TELEFUNKEN SERVICE

RUNDFUNK
RADIO
RADIO

HIFI STUDIO
HP 800/HP 1800

Druck-Nr. 319 479 959

E Nr. 501 475 190/301 475 249

Schaltplan – Lagepläne – Service-Einstellungen – Ersatzteile
Schematic Diagram – Component Layouts – Service Adjustments – Spare Parts
Schéma – Plan de localisation – Réglages de service – Pièces de rechange

Technische Daten		Technical Data	Caractéristiques techniques
EMPFANGSTEIL/UKW		**FM RECEIVER**	**PARTIE RÉCEPTRICE FM**
Wellenbereich	87,5–108 MHz	Wave range	Gammes d'ondes
Kreise	12	Circuits	Circuits
Empfindlichkeit an 75 Ω	1 µV/$\frac{S}{N}$ 26 dB	Sensitivity on 75 Ω	Sensibilité sur 75 Ω
Zwischenfrequenz	10,7 MHz	Intermediate frequency	Fréquence intermédiaire
Klirrfaktor	0,5 %	Distortion factor	Facteur de distorsion
Übertragungsbereich	40–15 000 Hz	Frequency response	Bande passante
Übersprechdämpfung	40 dB	Cross talk dampening	Diaphonie
Fremdspannungsabstand	57 dB	S/N-ratio unweighted	Rapport signal/bruit linéaire
Geräuschspannungsabstand	65 dB	S/N-ratio weighted	Rapport signal/bruit pondéré
Empfangsteil/MW		**AM receiver**	**Partie réceptrice AM**
Wellenbereich	522 kHz–1611 kHz	Wave range	Gammes d'ondes
Kreise	5	Circuits	Circuits
Zwischenfrequenz	450 kHz	Intermediate frequency	Fréquence intermédiaire
ZF-Bandbreite	4 kHz	IF bandwidth	Bande passante FI
Fremdspannungsabstand	45 dB	Voltage ratio	Rapport signal/bruit
VERSTÄRKERTEIL		**AMPLIFIER SECTION**	**PARTIE AMPLIFICATRICE**
Nennleistung	2 × 12 W (4 Ohm)	Rated output power	Puissance nominale
Musikleistung	2 × 20 W (4 Ohm)	Music power	Puissance musicale
Ausgangsleistung (Batterie)	2 × 3 W	Output power (battery)	Puissance de sortie (piles)
Klirrfaktor	1,0 %	Distortion factor	Facteur de distorsion
Leistungsbandbreite	40–16 000 Hz	Broad band performance	Bandes passante à demi puissance
Übertragungsbereich	30–20 000 Hz	Frequency response	Bande passante
Entzerrung TA/Magnet	DIN 45 547	Distortion PU/magnetic	Correcteur cellule magnétique
Fremdspannungsabstand	56 dB	Voltage ratio	Rapport signal/bruit
Übersprechdämpfung zwischen den Kanälen	40 dB	Cross talk dampening between channels	Diaphonie entre les cannaux
Klangsteller	± 8 dB	Treble/bass controls	Réglages tonalité
CASSETTENTEIL		**CASSETTE RECORDER SECTION**	**PARTIE MAGNÉTOPHONE A CASSETTE**
Bandgeschwindigkeit	4,75 cm/s	Tape speed	Vitesse de la bande
Übertragungsbereich	40–13 000 Hz (CrO_2) 40–12 500 Hz (Fe_2O_3) 40–14 000 Hz (Metall)	Frequency response	Bande passante
Löschdämpfung	70 dB	Erase attenuation	Atténuation d'effacement
Tonhöhenschwankungen	0,18 %	Wow and Flutter	Pleurage
Geräuschspannungsabstand	64 dB (Dolby)	S/N ratio	Rapport signal/bruit
Wiedergabe-Entzerrung	3180/120 µs (Fe_2O_3) 3180/70 µs (CrO_2/Met)	Playback distortion	Correction pendant la reproduction
Lautsprecher		**Loudspeaker**	**Enceintes acoustiques**
Nennbelastbarkeit	12 W	Rated output power (Load)	Puissance nominale
Musikbelastbarkeit	20 W	Music power (Load)	Puissance musicale
Impedanz	4 Ohm	Impedance	Impédance
Frequenzbereich	40–16 000 Hz	Frequency range	Bande passante
ALLGEMEINES		**GENERAL**	**GÉNÉRALITÉS**
Netzanschluß	220 V/50 Hz	Mains voltage	Tension secteur
Halbleiter	12 IC's 62 Transistoren 54 Dioden 2 Gleichrichter	Semi conductors	Semi conducteurs
Batterien	8× Mono (R 20) 2× Mignon (R 6)	Battery	Piles
Sicherungen	1× T 2,5 A	Fuses	Fusibles
Gehäuseabmessungen	665 × 265 × 200 mm (mit Boxen)	Dimensions	Dimensions

WARTUNGSANLEITUNG

Vor jeder Geräteüberprüfung und Wartung müssen die Antriebsflächen und die Köpfe mit Isopropylalkohol gereinigt werden.
Die Lager sind mit einer Dauerschmierung versehen, die einen wartungsfreien Betrieb gewährleistet. Sie dürfen auf keinen Fall nachgeölt werden.
Eine Nachschmierung aller anderen Schmierstellen ist nur nach Austausch oder bei Schwergängigkeit von Teilen erforderlich, wobei Shell Alvania EPI Fett (entspricht Shell fett V 3817 KS) und Molykote Paste G-Rapid verwendet werden können.

ACHTUNG!
Es ist unbedingt darauf zu achten, daß kein Fett oder Öl an die Laufflächen der Antriebsmechanik gelangt.

MAINTENANCE INSTRUCTIONS

Before undertaking any checks, inspection or maintenance of the unit, the driving surfaces and the heads must be cleaned with isopropyl alcohol.
The bearings are permanently lubricated, insuring maintenancefree operation. They may not be oiled under any circumstances.
Lubrication of other lubrication points is necessary only when replacing parts or when their movement is restricted, whereby Shell Alvania EPI grease (corresponds to Shell V 3817 KS grease) and Molykote G-Rapid lubricating paste may be used.

IMPORTANT!
Insure that in no case oil seeps onto the running surfaces of the drive mechanism.

INSTRUCTIONS POUR L'ENTRETIEN

Avant de procéder à un contrôle de l'appareil et à son entretien il est nécessaire de nettoyer les surfaces d'entraînement et les têtes à l'alcool isopropylique.
Les paliers sont équipés d'un graissage permanent ce qui permet un fonctionnement ne nécessitant pas d'entretien.
Ils ne doivent être en aucun cas huilés.
Il n'est nécessaire de lubrifier tous les autres points de graissage que dans le cas d'un échange de pièce ou si ces pièces ne marchent pas librement; il est possible d'utiliser la graisse Shell Alvania EPI (correspond à la graisse Shell V 3817 KS) et la pâte Molykote G-Rapid.

ATTENTION!
Bien veiller à ce qu'aucune graisse ou huile ne pénètre sur les surfaces de roulement du mécanisme de commande.

Mechanische Messungen und Einstellungen

Für die Durchführung der Messung und der Einhaltung der Sollwerte ist eine sorgfältige Reinigung und vorschriftsmäßige Schmierung unerläßlich.

Pkt.	Kontrolle	Funktion	Hilfsmittel	Beschreibung	Sollwert	Bemerkungen
1	GA-Rollen-Andruck	>	Kontaktor 5 N (500 p)	Den Kontaktor am Ende des Ga-Hebels ansetzen, GA-Rolle von der Tonwelle abheben und langsam wieder heranführen. Bei Beginn der Rollendrehung die Kraft vom Kontaktor ablesen.	F=3,5 N ± 0,7 N (350 p ± 70 p)	Bei Werten außerhalb der Toleranz ist die Drehfeder (Pos. 5) zu wechseln.
2	Aufwickel-moment	>	Drehmomentmeß-kassette	Der Bandzug ist auf der rechten Bandspulenskala abzulesen	MD >0,4 Ncm <0,7 Ncm (MD >40 pcm <70 pcm)	
3	Bandgeschwindigkeit	>	3150 Hz Meßkassette Tonhöhenschwankungsmesser an AUX-Buchse(1/4-2)	Meßkassette in Bandmitte abspielen. Geschwindigkeit so einstellen, daß die Driftanzeige 0 % beträgt.	Nenngeschwindigkeit = 4,75 cm/s ± 1,5%	Bei Abweichung: Einstellung: 4,75 cm/s ± 0,5 %. Einsteller im Motorgehäuse.
4	Tonhöhenschwankungen	>	3150 Hz Meßkassette, Tonhöhenschwankungsmesser an AUX-Buchse (1/4-2).	Meßkassette abspielen und Meßwert am Tonhöhenschwankungsmesser (Flutter) ablesen.	≦ 0,2 %	Am Bandanfang und Bandende messen

Mechanical measurements and adjustments

In order to obtain good and exact measuring results and in order to stick with the correct standard ratings, all parts should be cleaned and lubricated as prescribed.

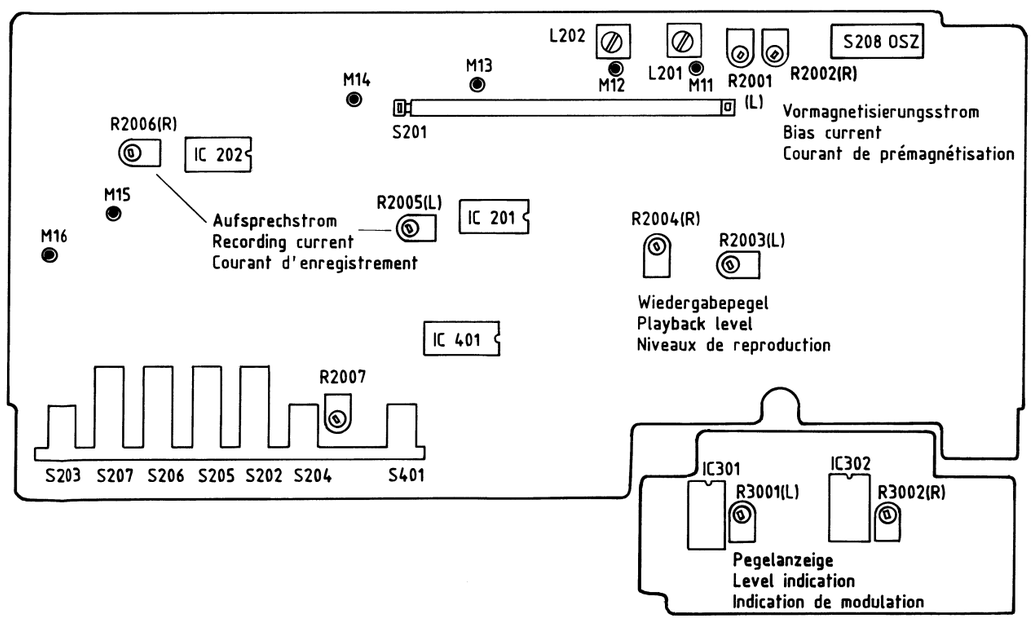
Item	Designation	Function	Auxilaries	Description	Ratings	Remarks
1	Pinch roller pressure	>	Spring scale (contact pressure scale) 5 N (500 p)	Lift the rubber idler lever by help of the contactor completely off at the end and guide it slowly back again on the capstan. When the roll starts turning, the value is indicated at the contactor.	F = 3,5 N ± 0,7 N (350 p ± 70 p)	If values outside the tolerances are found, change the torsion spring (Pos.5)

2	Tape tension torque	>	Torque test cassette	Tape tension is to be read from the right tape reel scale	Torque > 0,4 N cm < 0,7 N cm (40 p cm to 70 p cm)	
3	Tape speed	>	3150 Hz test cassette. Wow and flutter meter to socket "AUX" (1/4-2)	Play test cassette at the middle of the tape. Adjust the speed so that the drift indicator registers 0 %.	Nominal speed: 4,75 cm/sec. ± 1,5 %	In case of larger deviations readjust the control in the motor housing for 4,75 cm/s ± 0,5 %.
4	Wow and flutter	>	3150 Hz test cassette Wow and flutter meter to socket "AUX" (1/4-2)	Measuring during playback at fluctuator (flutter)	≦0,2 %	Test at start and end of tape

Instructions de mesure et d'ajustage (mécaniques)

Pour obtenir des mesures exactes ainsi que les valeurs standard, il est absolument nécessaire de nettoyer soigneusement et de graisser toutes les pièces concernées.

Pt.	Dénomination	Fonction	Instrument	Description	Valeur standard	Observations
1	Pression des rouleaux GP	>	Contacteur 5 N (500 p)	Enlever entièrement le levier GP au bout, à l'aide du contacteur et le ramener doucement au cabestan. Contrôler la valeur au contacteur au début de la rotation du galet.	F = 3,5 N ± 0,7 N (35 p ± 7 0 p)	Si les valeurs obtenues dépassent la tolérance, changer le ressort (5).
2	Couple de traction de la bande	>	Couple de rotation, cassette de mesure	La traction de la bande est lue sur l'échelle droite de la bobine de la bande	Md > 0,4 N cm < 0,7 N cm (40....70 p cm)	
3	Vitesse de la bande	>	3150 Hz cassette de mesure, instrument pour taux de pleurage à la prise "AUX" (1/4-2)	Faire tourner la cassette de mesure au milieu de la bande. Régler la vitesse de sorte que l'affichage du drift soit 0%.	la vitesse nominale: 4,75 cm/sec. ± 1,5 %	En cas de déviations plus importantes, rajuster le contrôle dans le boitier moteur pour. 4,75 cm/sec. ± 0,5 %
4	Taux de pleurage	>	3150 Hz cassette de mesure, instrument pour taux de pleurage à la prise "AUX" (1/4-2)	La mesure se fait pendant la reproduction à l'appareil de mesure de la variation de la hauteur du son. (Flutter)	≦ 0,2 %	Mesure en début et en fin de bande



ELEKTRISCHE MESSUNGEN UND EINSTELLUNGEN

Einwandfreie mechanische Justierungen sind Voraussetzung für die Durchführung der elektrischen Messungen.
Vor einer Messung Köpfe und Tonwelle entmagnetisieren.
Wenn nicht anders angegeben, werden alle Messungen bei ausgeschalteter Rauschunterdrückung und ausgeschalteter Aufnahme Automatik vorgenommen.

Pkt.	Kontrolle	Funktion	Schalter-stellung	Hilfsmittel	Beschreibung	Sollwert	Meßpunkt	Einsteller	Bemerkung
1	Einwippen des HSK	>		NF-Voltmeter, Wippkassette 10 kHz/-20 dB	Testband abspielen und HSK mit Wippschraube auf maximale Ausgangsspannung einstellen. Beide Kanäle parallel geschaltet.	Ua = größtes Maximum	AUX-Buchse (1/4 -2)	Wippschraube	Nach dem Einstellen ist die Wippschraube mit Lack zu sichern.
2	Einstellen des Wiedergabepegels	>	Fe	NF-Voltmeter Dolby-Pegel-Meßcassette mit Magnetisierung 200 nWb/m f = 400 Hz	Testband abspielen und jeden Kanal einzeln messen. Beide Kanäle auf gleichen Pegel einstellen.	Ua = 600 mV ± 1 dB	M 13 und M 14 (TP3/TP4)	R 2003 und R 2004 (SFR 203/ SFR 204)	
3	Einstellen der Pegel-Anzeige	>	Fe	Dolby-Pegel-Meßcassette mit Magnetisierung 200 nWb/m f = 400 Hz	Testband abspielen. Die Pegelanzeige so einstellen, daß die 0 dB-LED gerade aufleuchtet.	0 dB-Anzeige		R 3001 und R 3002 (SFR 301/ SFR 302)	Vor dem Einstellen Pkt. 2 überprüfen.
4	Messen des Wiedergabefrequenzganges	>	CrO_2	NF-Voltmeter DIN-Bezugsband für CrO_2 3180 µs/70µs	Die Ausgangsspannungen bei den einzelnen Frequenzen an der AUX-Buchse messen.	Werte innerhalb des Toleranzfeldes n. Abb.1.	AUX-Buchse (1/4-2)		Beide Kanäle einzeln messen.
5	Einstellen des Sperrkreises	Aufnahme	Metall	NF-Voltmeter (fg≧ 100KHz) Kassette	Die Oszillatorspannung in Mittelstellung des Osz-Schalters S 208 auf Minimum einstellen.	Minimum	M 15 und M 16 (TP5/TP6)	L 201 und L 202	Aufnahme Pegel-Einsteller auf Minimum.
6	Einstellen der Vormagnetisierung	Aufnahme dann ≪ und >	CrO_2	NF-Generator NF-Voltmeter CrO_2-Leerbandkassette Charge S 4592A oder (≈Agfa Stereochrom HD)	NF-Generator an Mikrofon-Buchse. Die Vorgmagnetisierung ist so einzustellen, daß nach einer 333 Hz und 10 kHz Aufzeichnung (Pegel-26 dB bei 333 Hz bezogen auf 0 dB Anzeige)gleiche Wiedergabepegel angezeigt werden.	Δ Ua = 0 dB ± 1dB Richtwert: U_{VM}≈5,0 mV (CrO_2) an M 11 bzw. M 12 (TP 1/ TP 2) U_{VM}≈3,5 mV Fe U_{VM}≈9,0 mV Metall	AUX-Buchse (1/4-2)	R 2001 und R 2002 (SFR 201/ SFR 202)	Hinweis: mehr VM am HSK = weniger Höhen, weniger VM am HSK = mehr Höhen I_{VM} zu klein 333Hz 10kHz I_{VM} zu groß
7	Einstellen der Vollaussteuerung bei Eigenaufnahme (Aufsprechstrom)	Aufnahme dann ≪ und >	CrO_2	NF-Generator NF-Voltmeter CrO_2-Leerbandkassette Charge S 4592A oder (≈Agfa Stereochrom HD)	Der Aufsprechstrom mit Meßfrequenz 333 Hz ist so einzustellen, daß bei Wiedergabe einer voll ausgesteuerten Aufnahme (LED-Pegelanzeige bei 0 dB) an M 13 bzw. M14 600 mV Vollpegel zu messen ist	UA = 600 mV ± 1 dB	M 13 und M 14 (TP3/TP4)	R 2005 und R 2006 (SFR 205/ SFR 206)	Aufnahmepegeleinsteller R 2011 und R 2012 ca. Mittelstellung.
8	Einstellen der Aufnahme-Automatik	Aufnahme, Aufnahme-Automatik eingeschaltet.		NF-Generator NF-Voltmeter Kassette	Mit NF-Generator an Mikrofon-Buchsen (L+R) 0dB (1V) 333 Hz einspeisen.	gleiche Pegel	M 13 und M 14 (TP3/TP4)	R 2007 (SFR 207)	

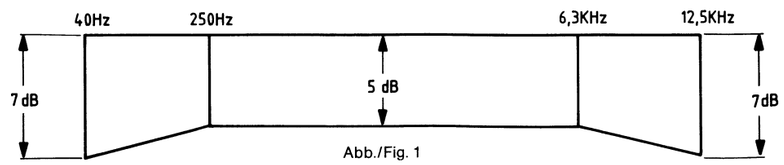
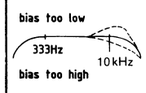


Abb./Fig. 1

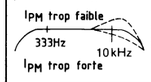
ELECTRICAL MEASUREMENTS AND ADJUSTMENTS

Correct mechanical adjustments are a prerequisite for successful completion of electrical test measurements.
Demagnetize heads and capstan prior to testing.
If not otherwise indicated, all tests are carried out with the noise suppression circuit switched off and record-automatic switched off.

Item	Designation	Function	Tape switch	Auxiliaries	Description	Nominal value	Test point	Adjustment	Notes
1	Rocking-in of record/ playback head	>		AF voltmeter, Azimuth cassette 10kHz/ - 20 dB	Play test tape and use the rocker adjustment screw to set the record/playback head for max. output voltage. Both channels in parallel.	U_{out} = greatest maximum value	Socket "AUX" (I/4-2)	Rocker adjustment screw	After adjustment, secure the rocker adjustment screw with enamel paint
2	Adjustment of playback level	>	Fe	AF voltmeter, Dolby level cassette with magnetization 200 nWb/m f = 400 Hz	Play test tape and measure each channel separately. Set both channels for the same level.	U_{out} = 600 mV ± 1 dB	M 13 and M 14 (TP3/TP4)	R 2003 and R 2004 (SFR 203/ SFR 204)	
3	Adjustment of the level indicator	>	Fe	Dolby level cassette with magnetization 200 nWb/m f =400 Hz	Play test tape. Adjust level indicator so that the 0 dB LEDs just light up.	0 dB LEDs light up		R 3001 and R 3002 (SFR 301/ SFR 302)	Check item 2 before adjustment
4	Measurement of playback frequency response.	>	CrO_2	AF voltmeter DIN-reference tape of CrO_2 3180 µs/70 µs	Connect the AF voltmeter to the socket "AUX" and measure the individual frequencies.	The values should be within the tolerance field. Ref.to fig. 1 page 4.	Socket "AUX" (1/4-2)		Measure both channels individually and separately
5	Blocking Circuit	Record	Metal	AF voltmeter (fg≧ 100kHz), cassette	Adjust oscillator voltage in the middle position of the OSC-switch S 208 to minimum.	Minimum	M 15 and M 16 (TP5/TP6)	L 201 and L 202	Record level control to minimum position.
6	Adjustment of bias	Record then ≪ and >	CrO_2	AF-generator AF-voltmeter not recorded CrO_2 cassette charge S4592 A or (≈ Agfa Stereochrom HD)	AF-generator to socket "Microphone" Adjust bias so that recordings of 333 Hz and 10 kHz (level - 26dB at 333 Hz related to 0 dB mark) give the same level reading when played back.	Δ U_{out} = 0 dB ± 1 dB	Socket "AUX" (1/4-2)	R 2001 and R 2002 (SFR 201/ SFR 202)	Note: more bias at rec./ play head: less treble, less bias at rec/play head: more treble. 
						Approx.value: U_{VM} ≈5,0 mV (CrO_2) at M 11 resp. M 12 (TP1/TP2) U_{VM} ≈3,5 mV Fe U_{VM} ≈9,0 mV Metal			
7	Full modulation for self-recording (recording current).	Record then ≪ and >	CrO_2	AF-generator AF-voltmeter not recorded CrO_2 cassette charge S4592A or (≈ Agfa Stereochrom HD)	The recording current that has a testing frequency of 333 Hz should be set and adjusted in such a manner that in the playback mode of a fully modulated record (with the indicators set to o dB) at M 13 resp. M14 a maximum level of 600mV can be measured.	U_{out} = 600 mV ± 1 dB	M 13 and M 14 (TP3/TP4)	R 2005 and R 2006 (SFR 205/ SFR 206)	R 2011 and R 2012 Record level control approx. middle position.
8	Adjustment of automatic-recording	Record, record-automatic switched on		AF-generator AF-voltmeter Cassette	AF-generator to socket "Microphone" (L+R). Feed in a 333 Hz/0 db(1V) signal.	equal levels	M 13 and M 14 (TP3/TP4)	R 2007 (SFR 207)	

MESURES ET REGLAGES ELECTRIQUES

Avant les mesures électriques, des ajustages mécaniques précis sont nécessaires.
Avant les mesures démagnétiser les têtes et les axes de lecture.
Sauf indication contraire, les mesures sont effectuées avec "réducteur du bruit" hors circuit et"enregistrement automatique" hors circuit.

Pt.	Dénomination	Fonction	Sélecteur	Instrument	Description	Valeur standard	Point de mesure	Réglage	Remarques
1	Equilibrage de tête de lecture/ enregistrement	>		Voltmètre BF cassette d'équilibrage 10 kHz/- 20 dB	Reproduire la bande test et ajuster la tête à la tension de sortie maximum à l'aide de la vis bascule. Les deux canaux en parallèle.	Ua = maximum	Prise "AUX" (1/4-2)	Vis bascule	A la suite du réglage, assurer la vis avec du vernis.
2	Réglage du niveau reproduction	>	Fe	Voltmètre BF Dolby-cassette de mesure du niveau avec magnétisation 200 nWb/m f = 400 Hz	Faire jouer la bande test et mesurer chaque canal séparément. Régler les deux canaux au même niveau.	Ua= 600 mV ± 1 dB	M 13 et M 14 (TP3/TP4)	R 2003 et R 2004 (SFR 203/ SFR 204)	
3	Réglage de l'indication de modulation	>	Fe	Dolby-cassette de mesure du niveau avec magnétisation 200 mWb/m f=400 Hz	Faire jouer la bande test. Régler l'indication de modulation de facon que 0 dB LED juste s'allume.	0 dB-LED s'allume		R 3001 et R 3002 (SFR 301/ SFR 302)	Vérifier point 2 avant le réglage
4	Mesure du passage de fréquence reproduction.	>	CrO_2	Voltmètre BF cassette de référence DIN pour CrO_2 3180 µs/70 µs	Mesurer les tensions de sortie pour chaque fréquence à la prise "AUX"	valeurs dans le champ de tolérance fig. 1 page 4.	Prise "AUX" (1/4-2)		Mesurer chaque canal séparément.
5	Réglage du circuit bouchon	Enregistrement	Métal	Voltmètre BF (fg≧ 100 kHz) Cassette	Régler la tension d'oscillateur au minimum. Commutateur "OSC" S 208 sur centre position.	Minimum	M 15 et M 16 (TP5/TP6)	L 201 et L 202	Contrôles du niveau de modulation sur minimum.
6	Réglage de la prémagnétisation	Enregistrement puis ≪ et >	CrO_2	Générateur BF Voltmètre BF Cassette à bande CrO_2 vierge Charge S4592 A ou (≈ Agfa Stereochrom HD)	Brancher générateur BF à la prise "Microphone" La prémagnétisation doit être réglée de maniére que les mêmes niveaux de reproduction soient affichés en enregistrement 333 Hz et 10 kHz (niveau - 26 dB en 333 Hz par rapport à la marque 0 dB)	Δ Ua = 0 dB ± 1 dB	Prise "AUX" (1/4-2)	R 2001 et R 2002 (SFR 201/ SFR 202)	Remarque:Plus de HF à la tête de lect./ enregistrement = moins d'aigues; moins de HF à la tête de lect./enregistrement = plus d'aigues. 
						Valeur approx. U_{PM}≈5,0 mV (CrO_2) en M 11 resp. M 12 (TP1/TP2) U_{PM}≈ 3,5 mV Fe U_{PM}≈ 9,0 mV Métal			
7	Réglage de la pleine modulation pour autoenregistrement (courant d'enregistrement)	Enregistrement puis ≪ et >	CrO_2	Générateur BF Voltmètre BF Cassette à bande CrO_2 vierge Charge S 4592 A ou (≈ Agfa Stereochrom HD)	Régler le courant d'enregistrement par fréquence de mesure 333 Hz de facon qu'un niveau max. de 600 mV puisse être mesuré à M 13 resp. M 14 en cas de reproduction, d'un enregistrement avec pleine modulation (affichage sur la marque 0 dB)	Ua = 600 mV ± 1 dB	M 13 et M 14 (TP3/TP4)	R 2005 et R 2006 (SFR 205/ SFR 206)	Mettez R 2011 et R 2012 (niveau de modulation) sur centre position env.
8	Réglage d'enregistrement automatique	Enregistrement, Enregistrement automatique en marche		Générateur BF Voltmètre BF Cassette	Brancher générateur BF à la prise "Microphone" (L + R). Injecter 333Hz/ 0 dB (1V)	régler niveaux égaux	M 13 et M 14 (TP3/TP4)	R 2007 (SFR 207)	

FM-Abgleich · FM Alignment · Alignement FM

	Meßsender, Wobbler generator, generateur		Empfänger receiver, recepteur		Oszillograf, Voltmeter oscilloscope voltmeter, voltmètre		Bemerkungen remarks observations
	Anschluß connection, couplage	**Frequenz** frequency		**Abgleichfolge** alignment, alignement			
ZF/ IF	an FM-Ant.-Anschluß to FM-Ant. conn. sur conn. FM-Ant. 300 Ω	98 MHz gewobbelt	98 MHz	FI 01* FI 703**	IC 701 Pin 6 Y1 Y2 10,7 MHz M3 2.2 p 47 k 10 µ		**Vorverstärker 10,7 MHz und anschließenden Gleichrichter verwenden.** Use preamplifier followed by a rectifier. Prenez préampli 10,7 MHz et redresseur.
OSZ/ OSC	—	—	87,5 MHz	FL 7	1,5 V	Abstimmspannung Tuning voltage Tension d'accord	
			108 MHz	—	—	C 714 Ri ≧ 10 MΩ	
HF/ RF	an FM-Ant.-Anschluß to FM-Ant. conn. sur conn. FM-Ant. 300 Ω	90 MHz 106 MHz 98 MHz		FL 4/5 FC 001 FL 1/2/3	M3 max. NF-Voltmeter		**Abgleich ggf. mehrmals wiederholen** Repeat the alignment several times

*) auf maximalen Flächeninhalt und symmetrischen Kurvenverlauf abgleichen

*) align to maximum surface and steady curve course

*) aligner sur surface maximale et marche de courbe constante

**) auf Symmetrie der Demodulatorkennlinie

**) adjust symmetrically to demodulator curve

**) à regler symétriquement sur la courbe démodulatrice

ZF-Abgleich: Die ZF-Selection wird mit Hybrid-Filtern durchgeführt. Der Abgleich der Reaktanzkreise mit einer Festfrequenz ist daher nicht möglich. Sie müssen mit Wobbler und Sichtgerät der Resonanzfrequenz der keramischen Filter (Exemplarstreuungen) angeglichen werden.

IF-alignment: The IF selectivity is made with hybrid filters. The alignment of the reactance circuits with a fixed frequency is, therefore, not possible. They must be aligned to the resonant frequency of the ceramic resonator (accepted unit spread) with a wobbulateur and oscilloscope.

Alignement FI: La sélection FI est faite au moyen de filtres hybrides. L'alignement des circuits de réactance avec une fréquence fixe n'est par conséquent pas possible. Ils doivent être accordés à la fréquence de résonance des filtres céramiques (marge de dispersion), à laide d'un wobbulateur et d'un oscilloscope.

AM-Abgleich · AM-Alignment · Alignement AM

	Meßsender, Wobbler generator, generateur		Empfänger receiver, recepteur		Oszillograf, Voltmeter oscilloscope voltmeter, voltmètre		Bemerkungen remarks observations
	Anschluß connection, couplage	**Frequenz** frequency		**Abgleichfolge** alignment, alignement			
ZF/ IF	0,1 µ C 702 U_{HF} ca. 1 mV 75 Ω	ca. 450 kHz ≦ 25 Hz	MW 522 kHz	FI 702 FI 704	M3 100 K		**Abgleich ggf. mehrmals wiederholen** Repeat the alignment several times
OSZ/ OSC	—	—	522 kHz	FI 701	1,5 V	Abstimmspannung Tuning voltage Tension d'accord	**Abgleich ggf. mehrmals wiederholen** Repeat the alignment several times
			1611 kHz	C 7002 (TC 702)	7,8 V	C 715 Ri ≧ 10 MΩ	
HF/ RF	auf Ferritantenne to ferrite antenna	603 kHz 1404 kHz		L 701 C 7001 (TC 701)	M3 max NF-Voltmeter		**Abgleich ggf. mehrmals wiederholen** Repeat the alignment several times

Decoderabgleich · Decoder alignment · Alignement du décodeur

Vorbereitung Preparation Préparation	Meßsender: Signal Generator: Générateur	300 Ω an FM-Ant. Anschl. 300 Ohms to FM-Ant. conn. 300 Ohms sur conn. FM-Ant.	HF-Spannung: RF-voltage: Tension HF:	1 mV an 300 Ω 1 mV at 300 Ohms 1 mV à 300 Ohms
	Modulation über Coder mit: Modulate via the encoder with: Moduler à travers codeur avec:	1 kHz im rechten Kanal 19 kHz mit Normalphase 1 kHz in the right-hand channel 19 kHz with standard phase 1 kHz dans le canal de droite 19 kHz avec phase normale	(40 kHz Hub) (6 kHz Hub) (40 kHz deviation) (6 kHz deviation) (déviation 40 kHz) (déviation 6 kHz)	
1.	Empfänger: Receiver: Récepteur:	Optimal abgestimmt auf Meßsenderfrequenz 98 MHz	Tuned to Signal Generator frequenzy 98 MHz	Alignement optimal sur fréquence émetteur de mesure 98 MHz
2.	Meßsender unmoduliert Generator unmodulated Générateur non module	Frequenzzähler an M 5 Frequency Counter to M 5 Compteur de fréquence sur M 5	Mit R 7002 (SFR 702) 19 kHz ± 50 Hz einstellen Adjust with R 7002 (SFR 702) 19 kHz ± 50 Hz Régler avec R 7002 (SFR 702) 19 kHz ± 50 Hz	
3.	Coder rechts modulieren Modulate coder right-hand Moduler le codeur à droite	NF-Röhrenvoltmeter an REC OUT (L) A.F.-VTVM to REC OUT (L) Voltmètre à lampes BF à REC OUT (L)	Übersprechen auf Minimum mit R 7001 (SFR 703) Crosstalk to minimum with R 7001 (SFR 703) Diaphonie sur minimum avec R 7001 (SFR 703)	
4.	Coder links modulieren. Übersprechen an REC OUT (R) kontrollieren. Bei Abweichung > 3 dB muß mit R 7001 (SFR 703) zwischen beiden Kanälen ausgemittelt werden. Modulate coder left-hand. Control crosstalk at REC OUT (R). In case of deviation > 3 dB equalize between both channels by help of R 7001 (SFR 703) Moduler le codeur de gauche. Contrôler le diaphonie à REC OUT (R). En cas de déviation > 3 dB, égaliser entre les deux canaux à l'aide de R 7001 (SFR 703)			

Automatischer Suchlauf

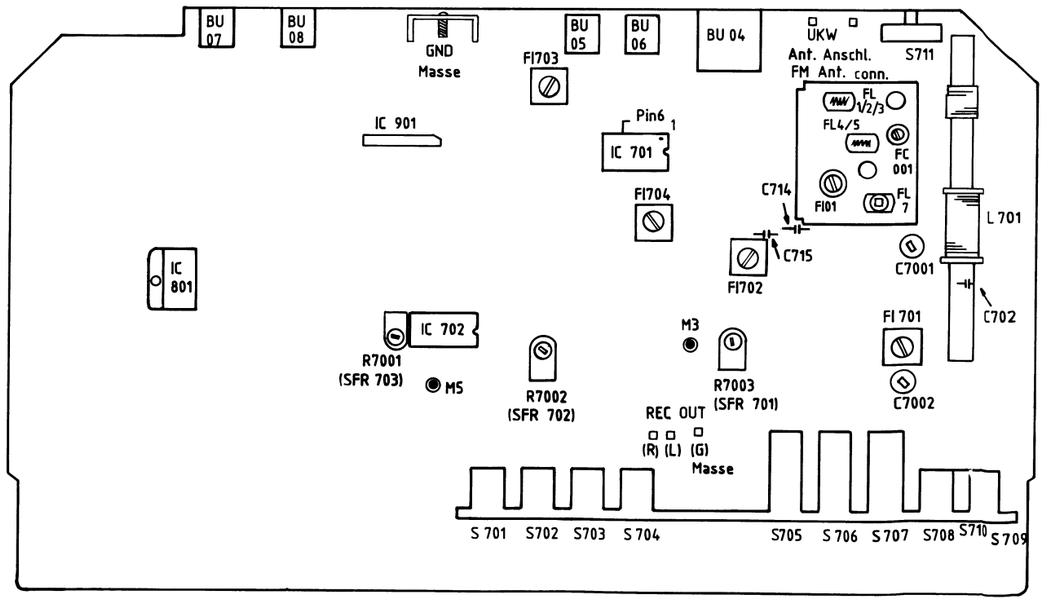
Meßsender 300 Ω an FM-Ant.-Anschluß. Frequenz 94 MHz moduliert mit 1 kHz, ± 40 kHz Hub. HF-Pegel 30 dB µV.
Suchlauf um 94 MHz vorwärts und rückwärts abstimmen lassen. R 7003 (SFR 701) vom Linksanschlag beginnend schrittweise so verändern, bis der Suchlauf bei 94 MHz stoppt.

Automatic Station Search Function

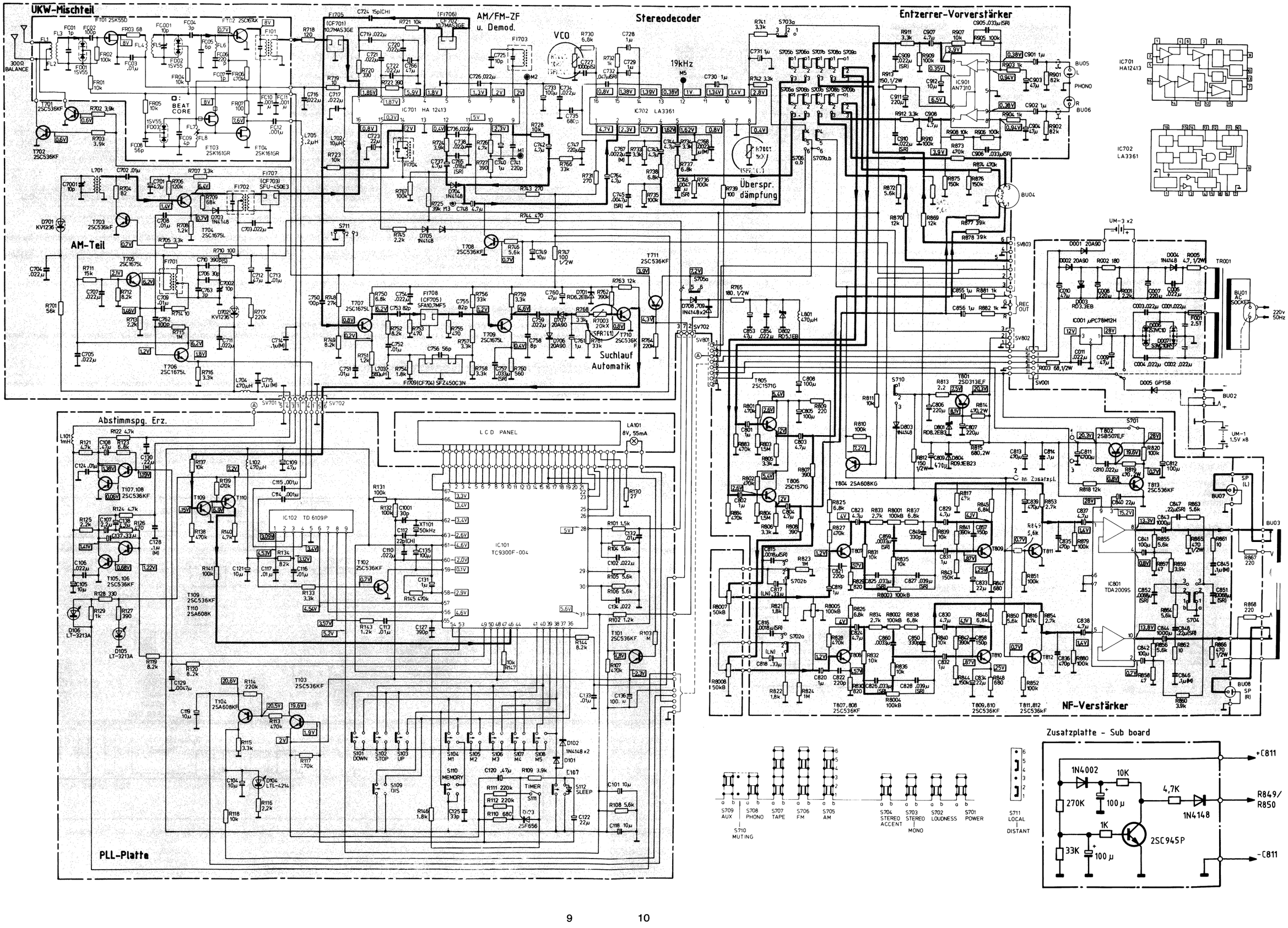
Connect 300 ohm signal generator to the FM aerial input. Frequency 94 MHz modulated with 1 kHz, ± 40 kHz frequency deviation. RF level 30 dB unaltered.
Tune search function 94 MHz forwards and backwards. Alter R 7003 (SFR 701) step by step starting from the left-hand stop until the search function stops at 94 MHz.

Recherche automatique

Emetteur de mesure de 300 ohm sur la prise d'antenne FM. Fréquence 94 MHz, modulée avec 1 kHz, ± 40 kHz. Niveau HF 30 dB.
Aligner la recherche automatique en avant et en arrière de 94 MHz. Modifier pas à pas R 7003 (SFR 701), en commençant à partir de la butée



HIFI STUDIO HP 800/HP 1800

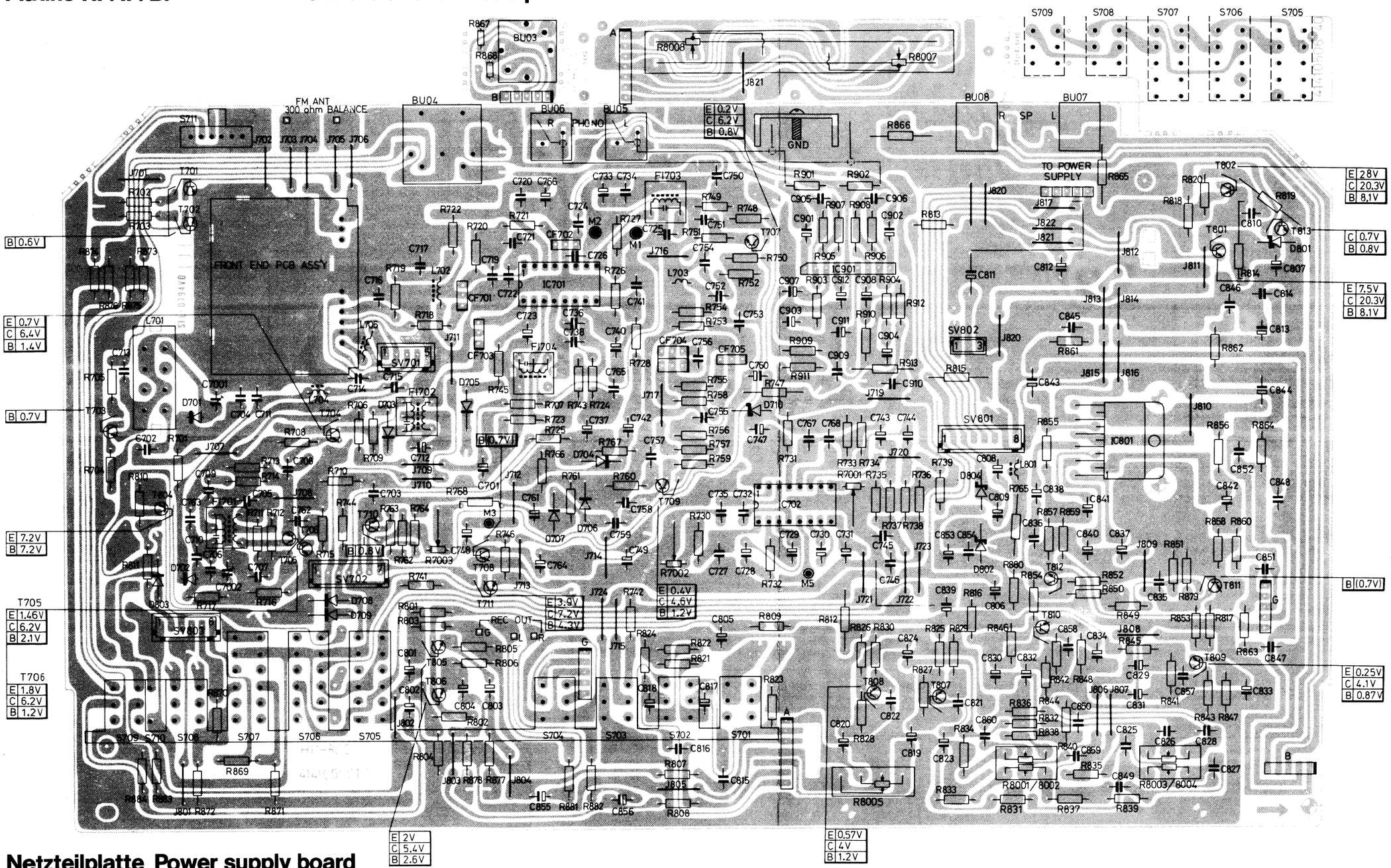


HF/ZF/NF-Platte
RF/IF/AF board
Platine HF/IF/BF

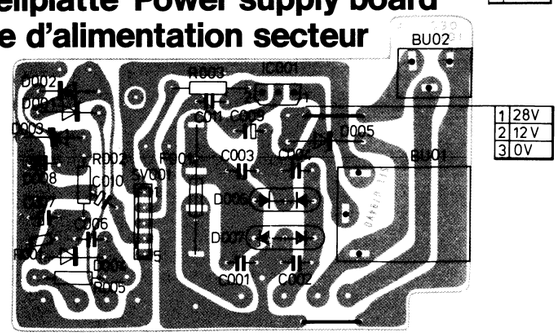
Kopfhörer-Anschlußpl.
Headphone conn. board
Platine branchem. casque d'écoute

Lautstärke-Einstellerplatte
Volume VR board
Platine de commande volume

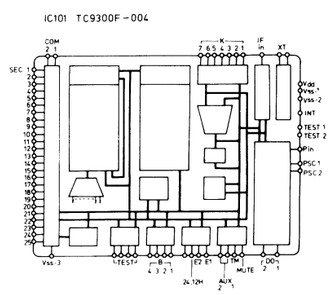
Schalterplatte
Switch board
Platine de commutateur



Netzteilplatte Power supply board
Platine d'alimentation secteur



IC101 TC9300F-004



IC VOLTAGE CHART UNIT : VOLT

REF. NO.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
IC701(AM)	1.24	1.25	0	2.07	0	1.35	2.1	2.08	2.5	2.5	5.0	0.6	0	2.1	0.25	0.8
IC701(FM)	1.86	1.87	5.9	1.8	0	1.3	2.0	2.0	2.3	2.3	5.0	0.4	0	2.0	0.3	0.8
IC702(AM)	5.0	2.4	2.0	1.66	1.66	7.3	0	0.4	2.3	1.39	1.39	0.6	1.4	1.39	1.39	1.3
IC702(FM)	4.7	2.3	1.7	1.62	1.62	0.8	0	0.4	2.8	1.4	1.37	1.0	0.38	1.39	1.38	0.8

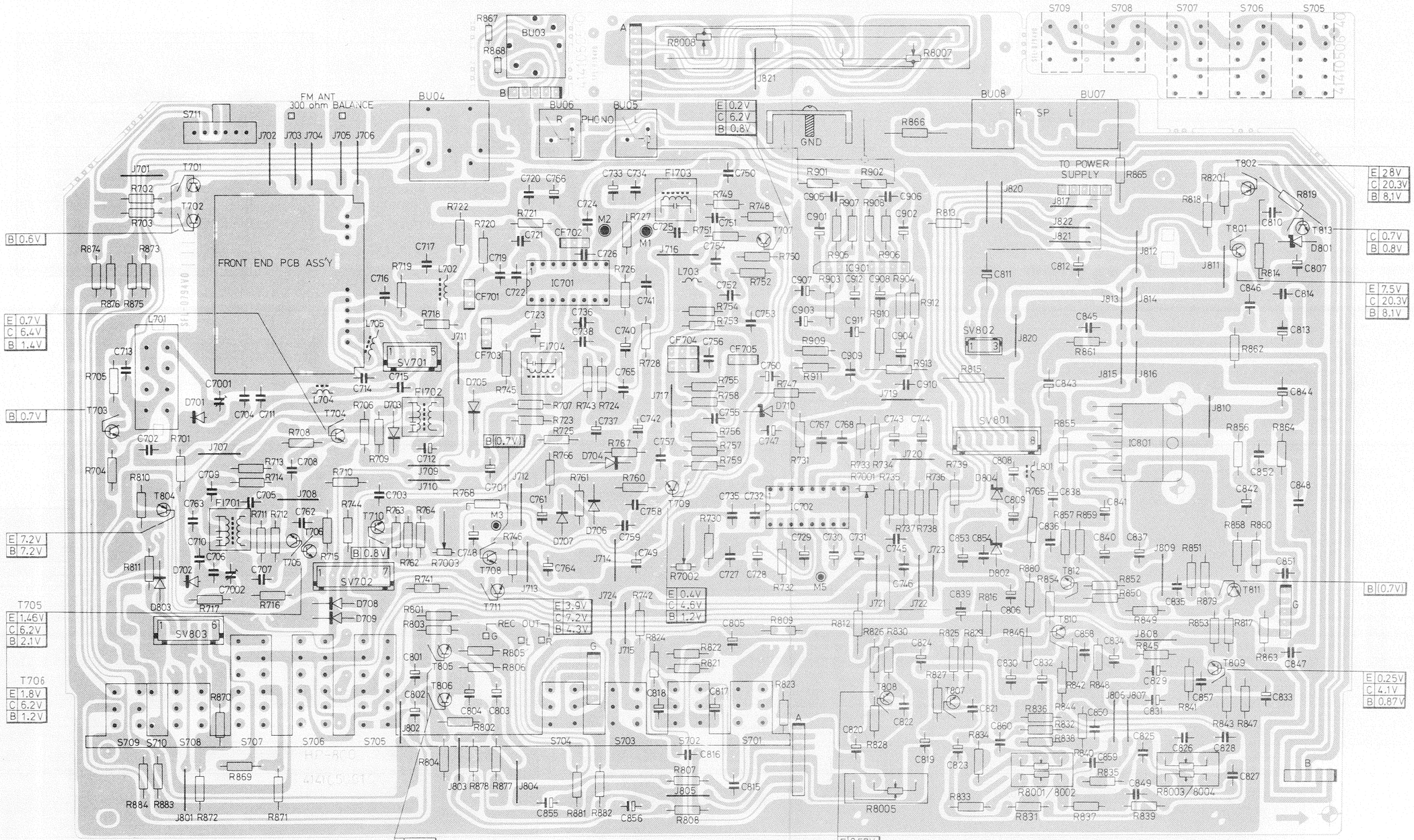
REF NO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
IC801	1.4	0.7	15.2	0.8	1.4	0	0	13.3	28.0	1.38	0
IC901	0.94	0.38	3.9	0.35	0	6.5	3.9	0.38	0.94		

HF/ZF/NF-Platte
RF/IF/AF board
Platine HF/IF/BF

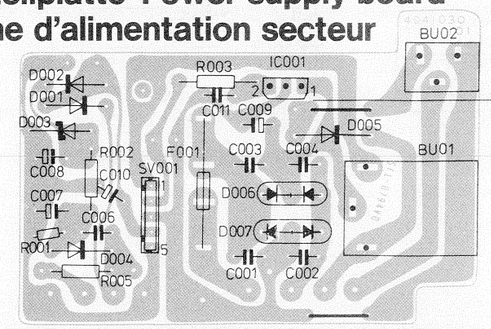
Kopfhörer-Anschlußpl.
Headphone conn. board
Platine branchem. casque d'écoute

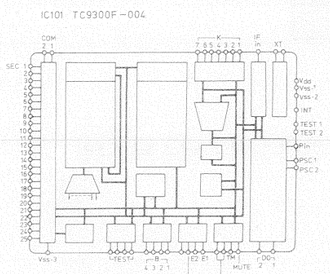
Lautstärke-Einstellerplatte
Volume VR board
Platine de commande volume

Schalterplatte
Switch board
Platine de commutateur



Netzteilplatte Power supply board
Platine d'alimentation secteur



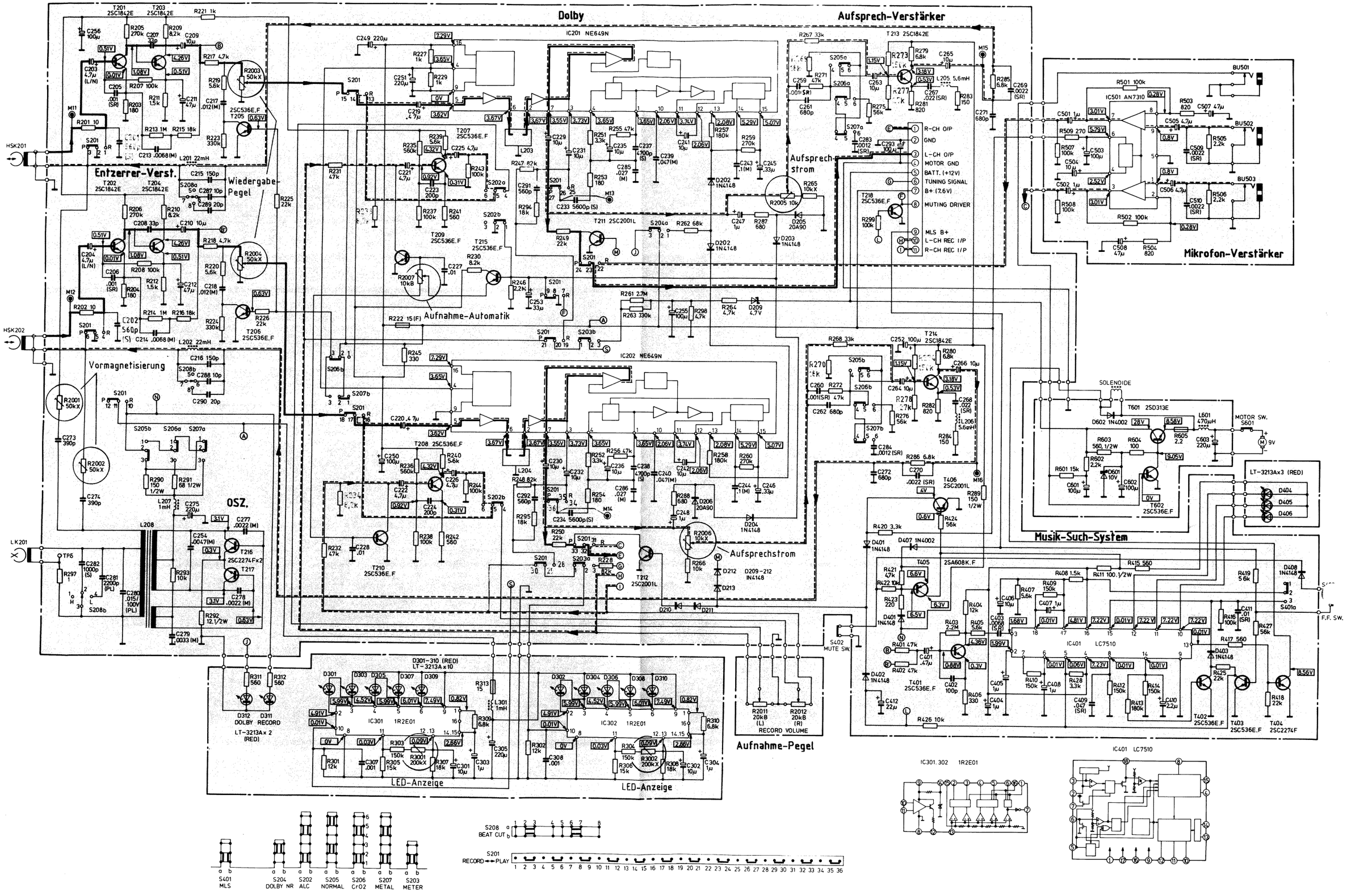


IC VOLTAGE CHART UNIT : VOLT

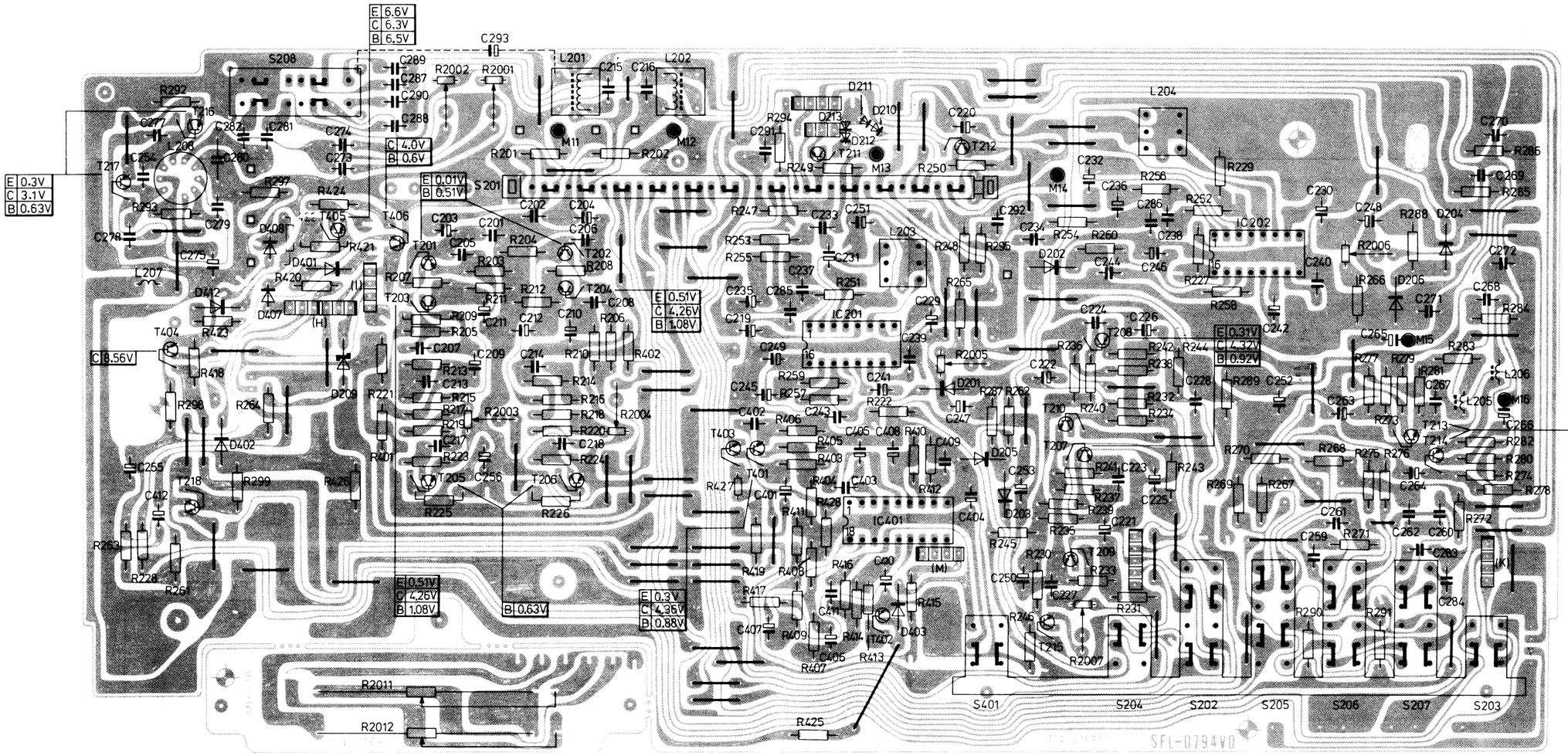
REF. NO.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
IC701(AM)	1.24	1.25	0	2.07	0	1.35	2.1	2.08	2.5	2.5	5.0	0.6	0	2.1	0.25	0.8
IC701(FM)	1.86	1.87	5.9	1.8	0	1.3	2.0	2.0	2.3	2.3	5.0	0.4	0	2.0	0.3	0.8
IC702(AM)	5.0	2.4	2.0	1.66	1.66	7.3	0	0.4	2.3	1.39	1.39	0.6	1.4	1.39	1.39	1.3
IC702(FM)	4.7	2.3	1.7	1.62	1.62	0.8	0	0.4	2.8	1.4	1.37	1.0	0.38	1.39	1.38	0.8

REF. NO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
IC801	1.4	0.7	15.2	0.8	1.4	0	0	13.3	28.0	1.38	0
IC901	0.94	0.38	3.9	0.35	0	6.5	3.9	0.38	0.94		

Recorder-Teil · Cassette recorder section · Partie magnétophone a cassette



Recorder-Verstärkerplatte · Recorder amplifier board · Platine ampli au magnéto

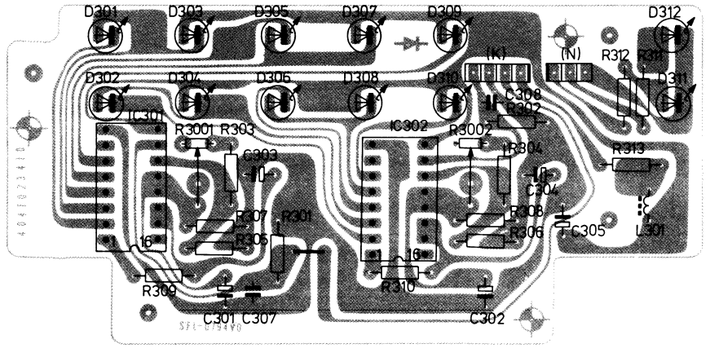


Pegel-Einstellerplatte · Record VR board
Platine de commande pour niveau de modulation

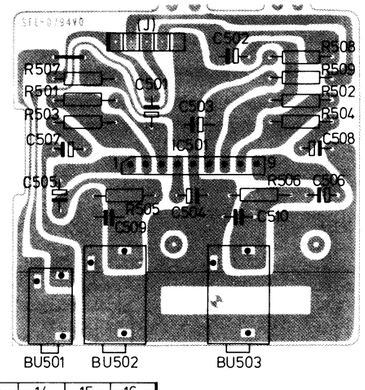
IC VOLTAGE CHART UNIT : VOLT

REF. NO.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
IC 201 . 202	3.65	3.67	3.73	3.65	3.62	3.67	3.55	—	0	2.06	3.74	2.06	2.08	5.29	5.07	7.29	—	—
IC 401	—	1.99	1.68	7.23	0.06	0.01	—	0.01	0	7.22	7.22	7.22	0.01	0.01	0.01	7.22	4.81	0.01

LED-Anzeigeplatte · LED Indicator board
Platine d'affichage LED



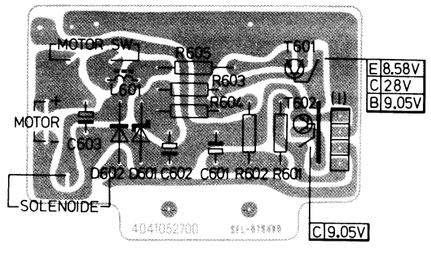
Mikrofon-Verstärkerplatte
Mic amplifier board
Platine ampli micro



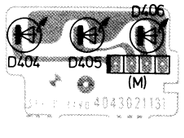
IC VOLTAGE CHART UNIT : VOLT

REF. NO.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
IC301,302	0.82	4.91	5.99	4.52	5.99	6.01	—	0	7.49	0.01	0.03	0.09	0.09	2.66	2.66	—
IC501	0.8	0.28	3.01	2.52	0	5.79	3.01	0.28	0.8							

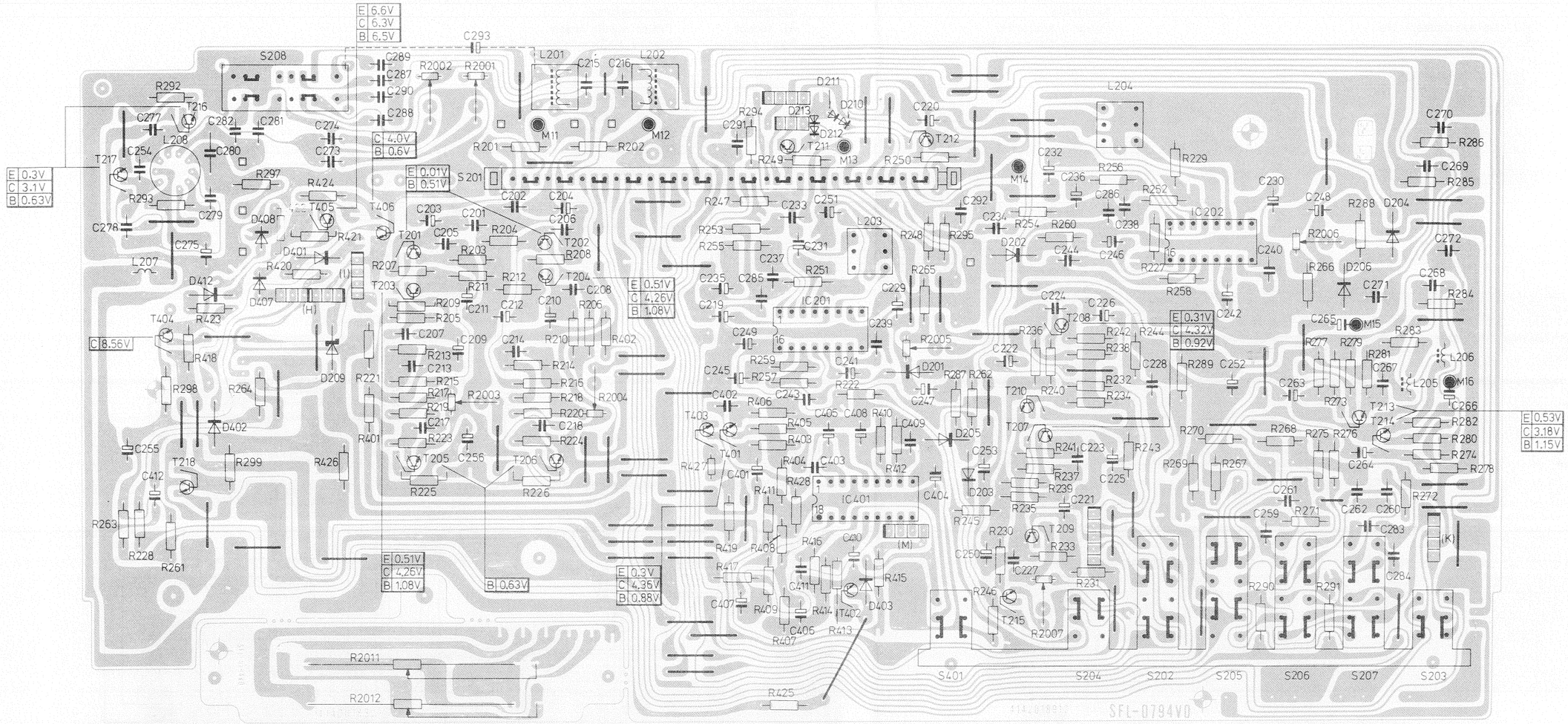
Motor-Anschlußplatte
Motor conn. board
Platine branchem. moteur



MSS-LED



Recorder-Verstärkerplatte · Recorder amplifier board · Platine ampli au magnéto

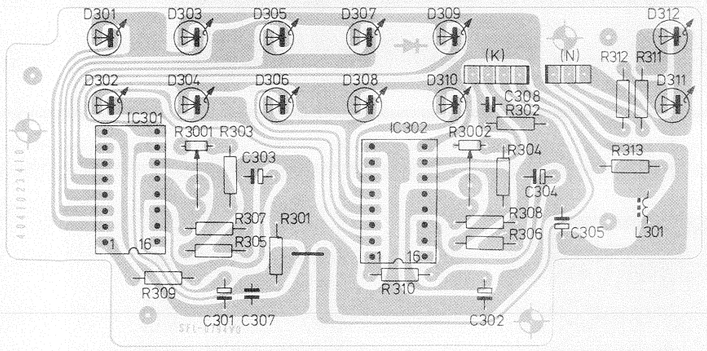


Pegel-Einstellerplatte · Record VR board
Platine de commande pour niveau de modulation

IC VOLTAGE CHART UNIT : VOLT

REF. NO.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
IC201, 202	3.65	3.67	3.73	3.65	3.62	3.67	3.55	—	0	2.06	3.74	2.06	2.08	5.29	5.07	7.29	—	—
IC401	—	1.99	1.68	7.23	0.06	0.01	—	0.01	0	7.22	7.22	7.22	0.01	0.01	0.01	7.22	4.81	0.01

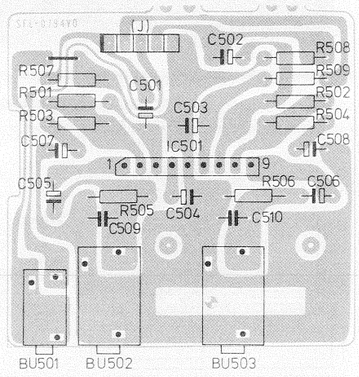
LED-Anzeigeplatte · LED Indicator board
Platine d'affichage LED



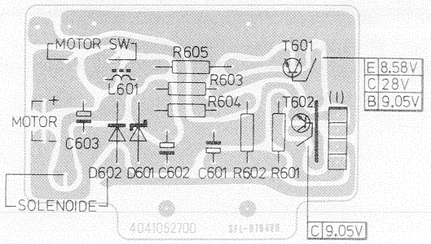
IC VOLTAGE CHART UNIT : VOLT

REF. NO.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
IC301, 302	0.82	4.91	5.99	4.52	5.99	6.01	—	0	7.49	0.01	0.03	0.09	0.09	2.66	2.66	—
IC501	0.8	0.28	3.01	2.52	0	5.79	3.01	0.28	0.8							

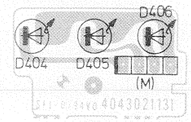
Mikrofon-Verstärkerplatte
Mic amplifier board
Platine ampli micro



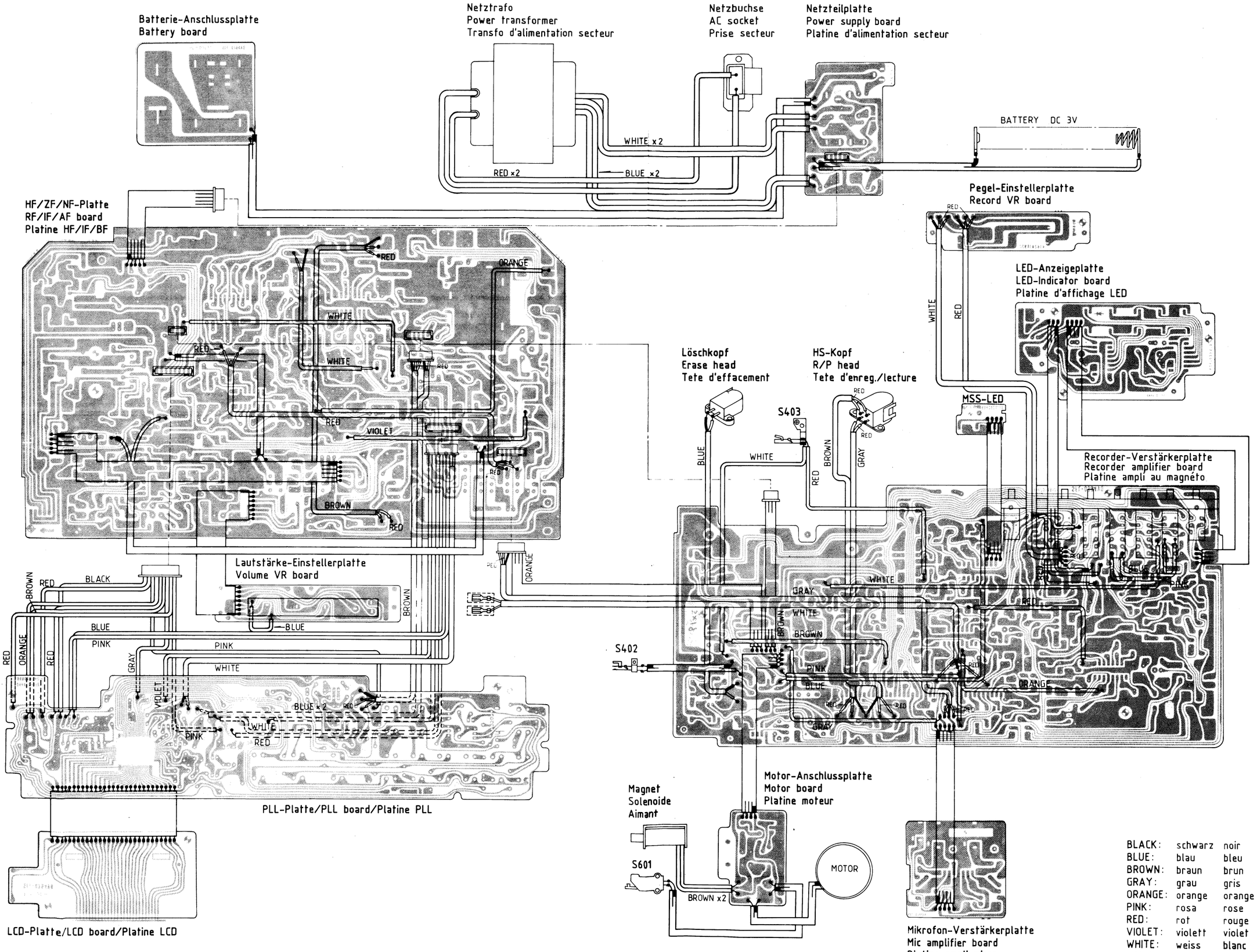
Motor-Anschlußplatte
Motor conn. board
Platine branchem. moteur



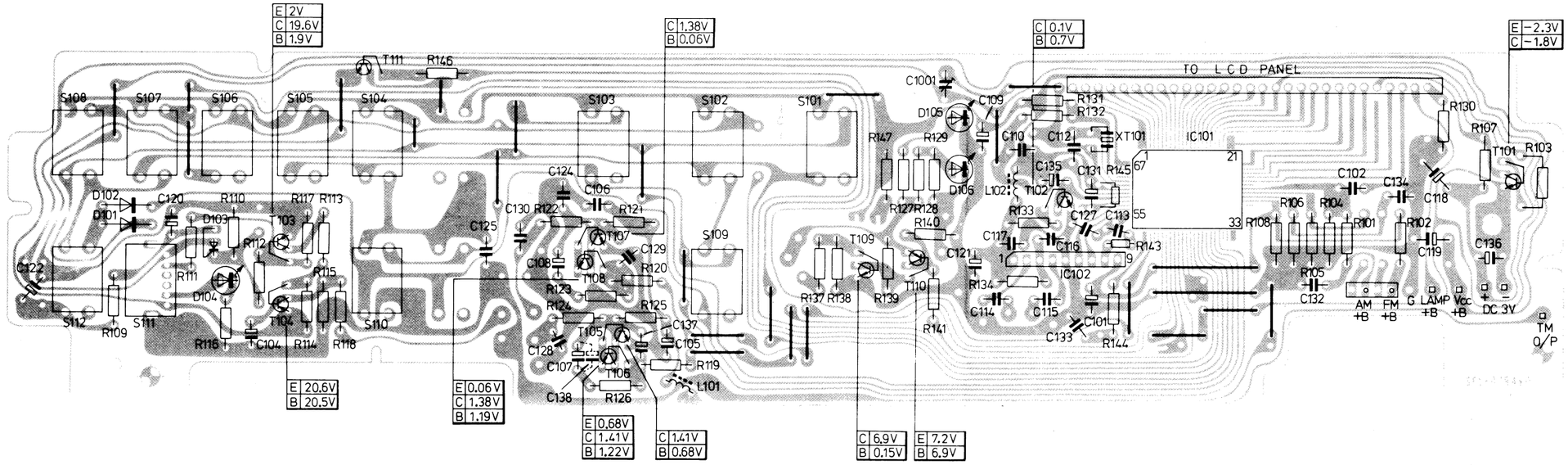
MSS-LED



Verdrahtungsplan · Wiring diagram · Schéma de connexions



PLL-Platte · PLL board · Platine PLL

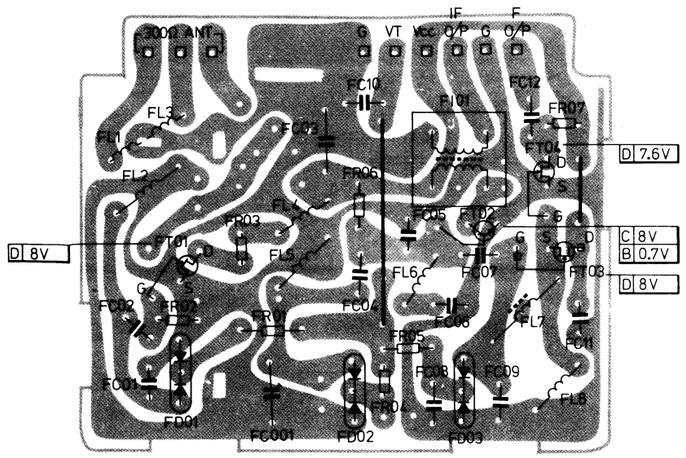


IC VOLTAGE CHART UNIT:VOLT

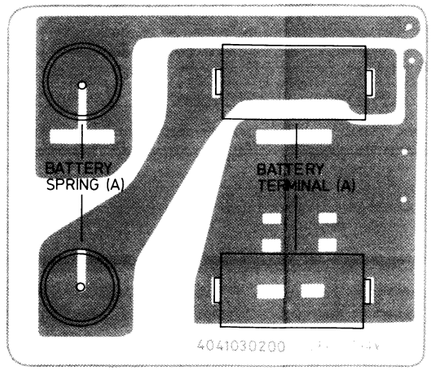
REF. NO.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
IC102 (FM)	4.53	3.09	3.12	3.4	0	4.54	0	3.57	5.2
IC102 (AM)	4.72	4.55	4.59	3.98	0	0.02	4.2	3.58	0

REF. NO.	1 ~ 26	28	29	30	31	55	56	57	58	59	60	61	62	63	66	67
IC101	3.3	5	0	0	5.3	4.6	4.2	0	2.9	0.1	2	4.6	3.4	2.6	3.4	3.3

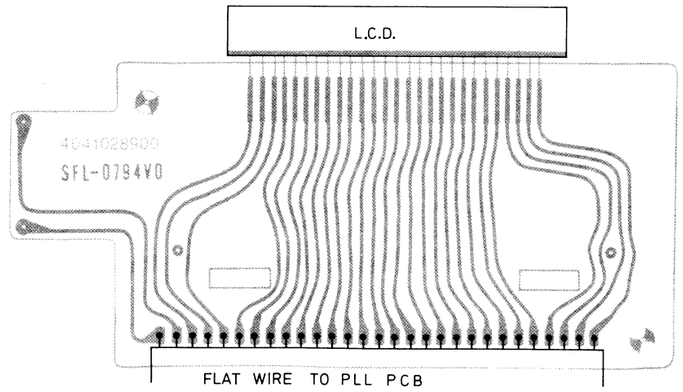
UKW-Mischteil · Mixer unit FM
Platine mélangeur FM



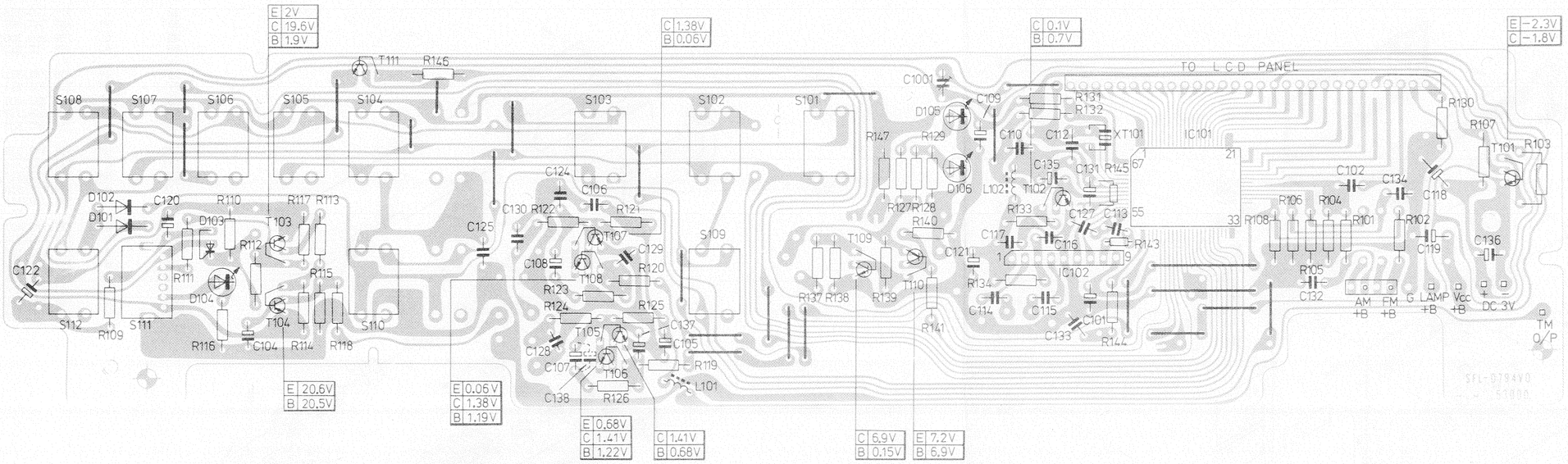
Batterie-Anschlußplatte
Battery conn. board
Platine branchem. piles



LCD-Platte · LCD board · Platine LCD



PLL-Platte · PLL board · Platine PLL

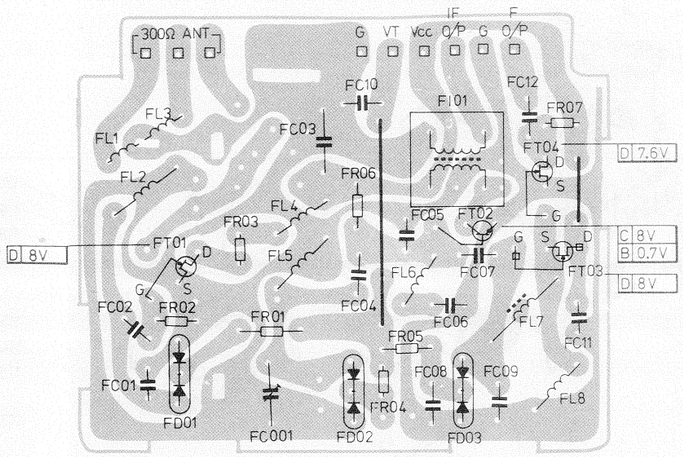


IC VOLTAGE CHART UNIT: VOLT

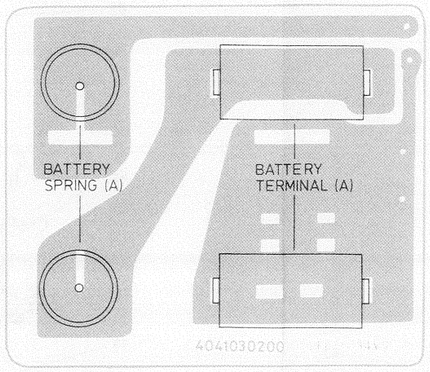
REF. NO.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
IC102 (FM)	4.53	3.09	3.12	3.4	0	4.54	0	3.57	5.2
IC102 (AM)	4.72	4.55	4.59	3.98	0	0.02	4.2	3.58	0

REF. NO.	1 ~ 26	28	29	30	31	55	56	57	58	59	60	61	62	63	66	67
IC101	3.3	5	0	0	5.3	4.6	4.2	0	2.9	0.1	2	4.6	3.4	2.6	3.4	3.3

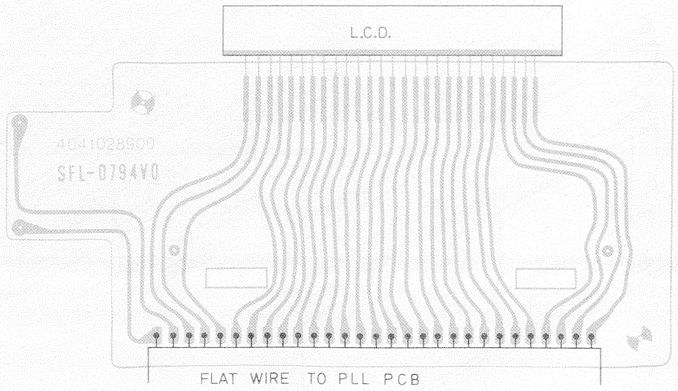
UKW-Mischteil · Mixer unit FM
Platine mélangeur FM



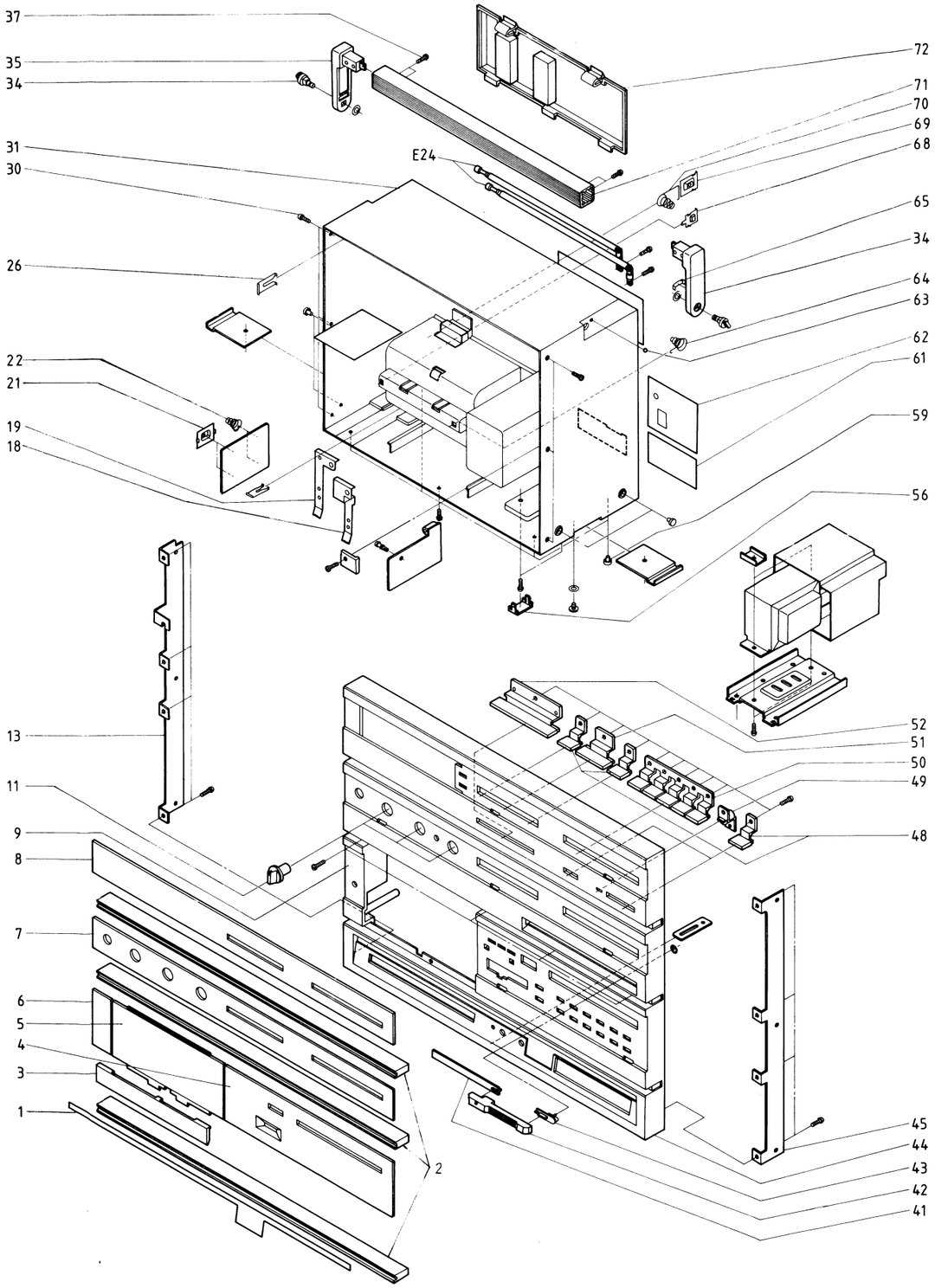
Batterie-Anschlußplatte
Battery conn. board
Platine branchem. piles

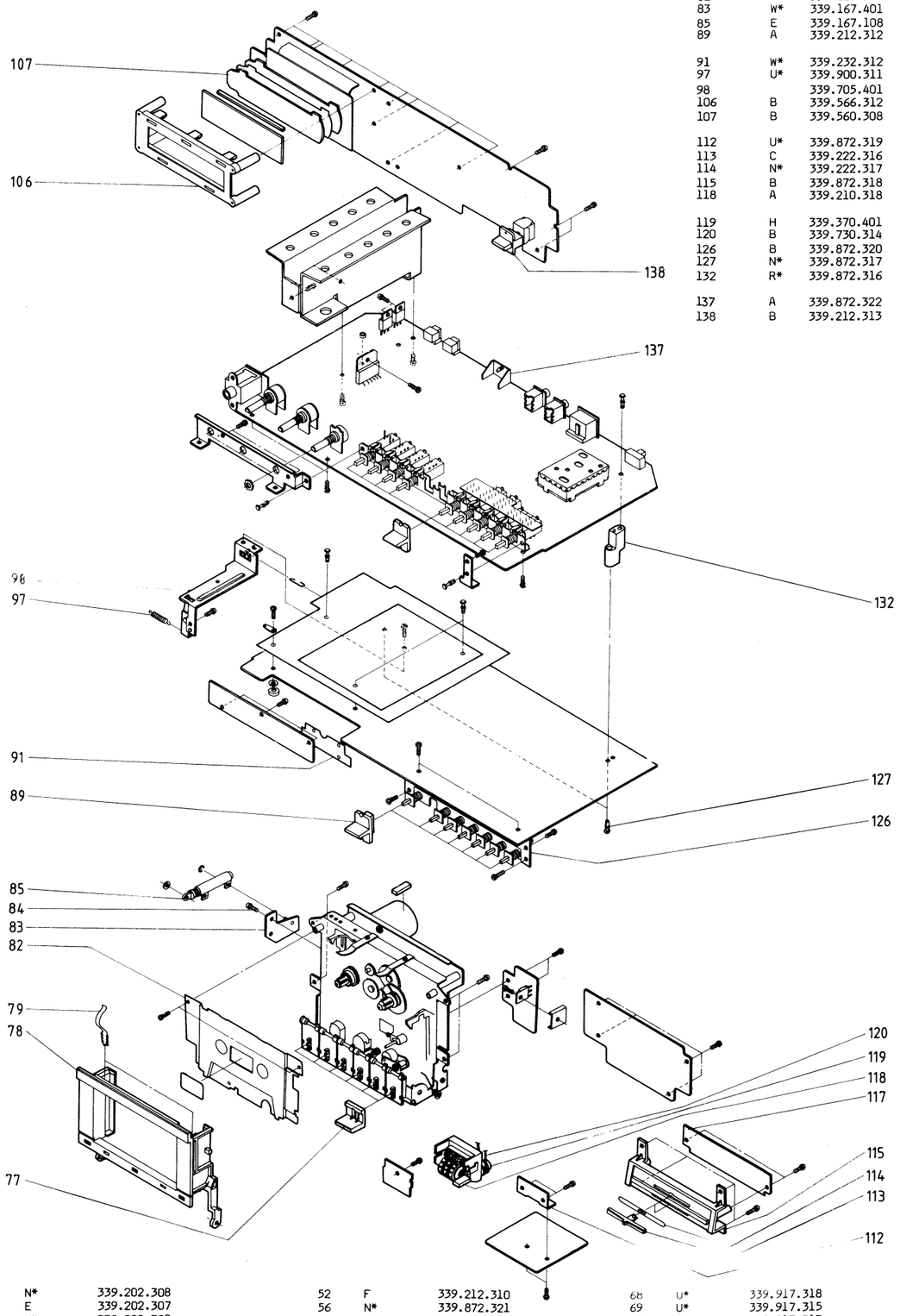


LCD-Platte · LCD board · Platine LCD



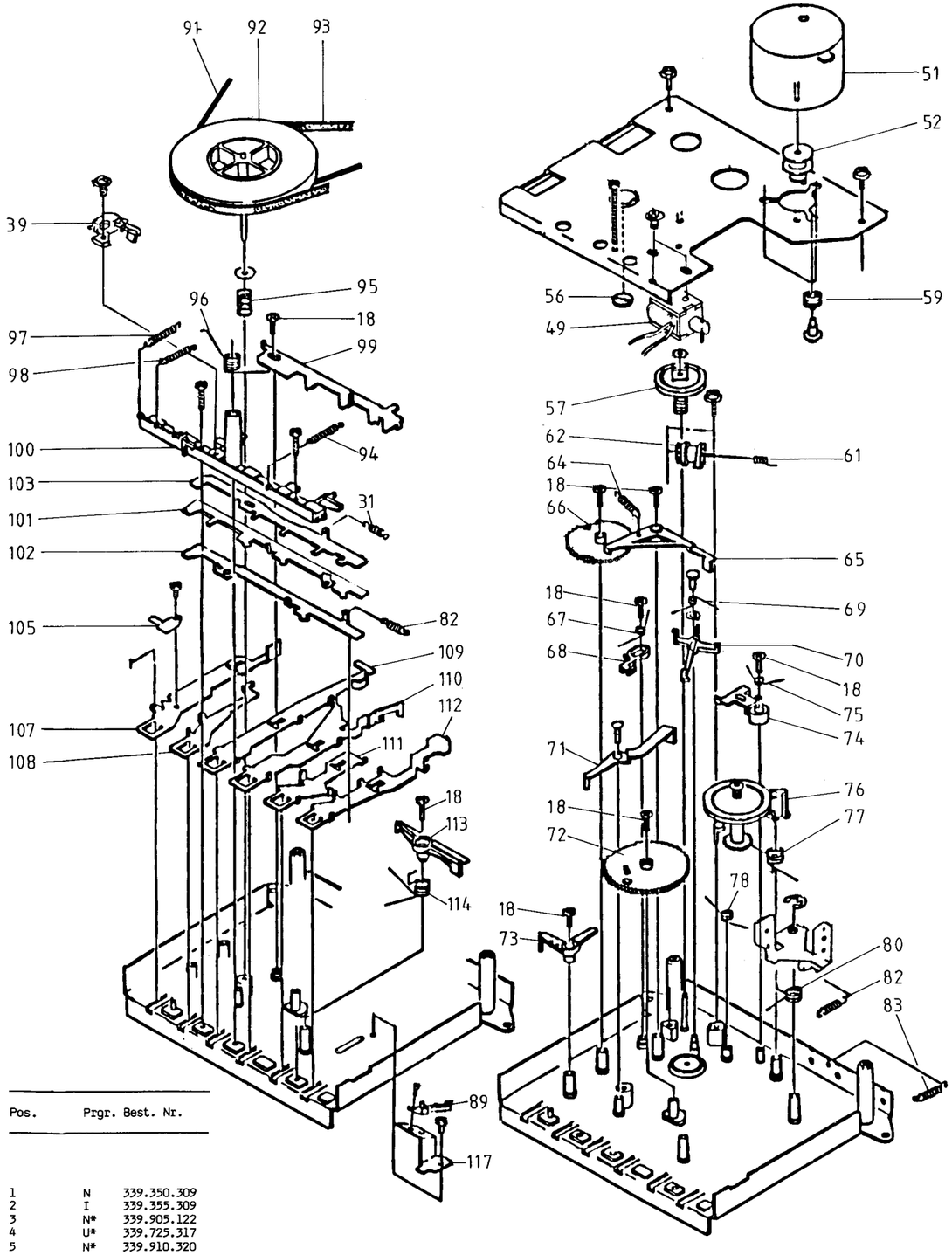
Gehäuseteile · Cabinet parts · Pièces du boitier

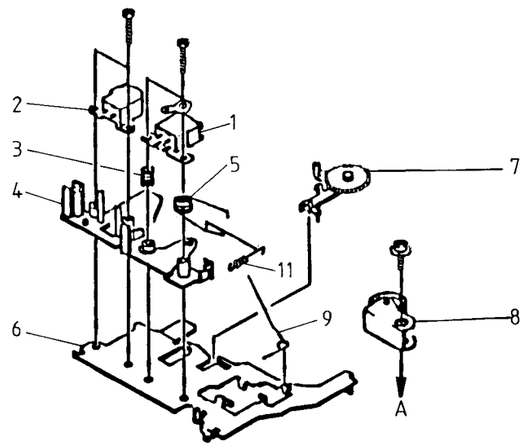


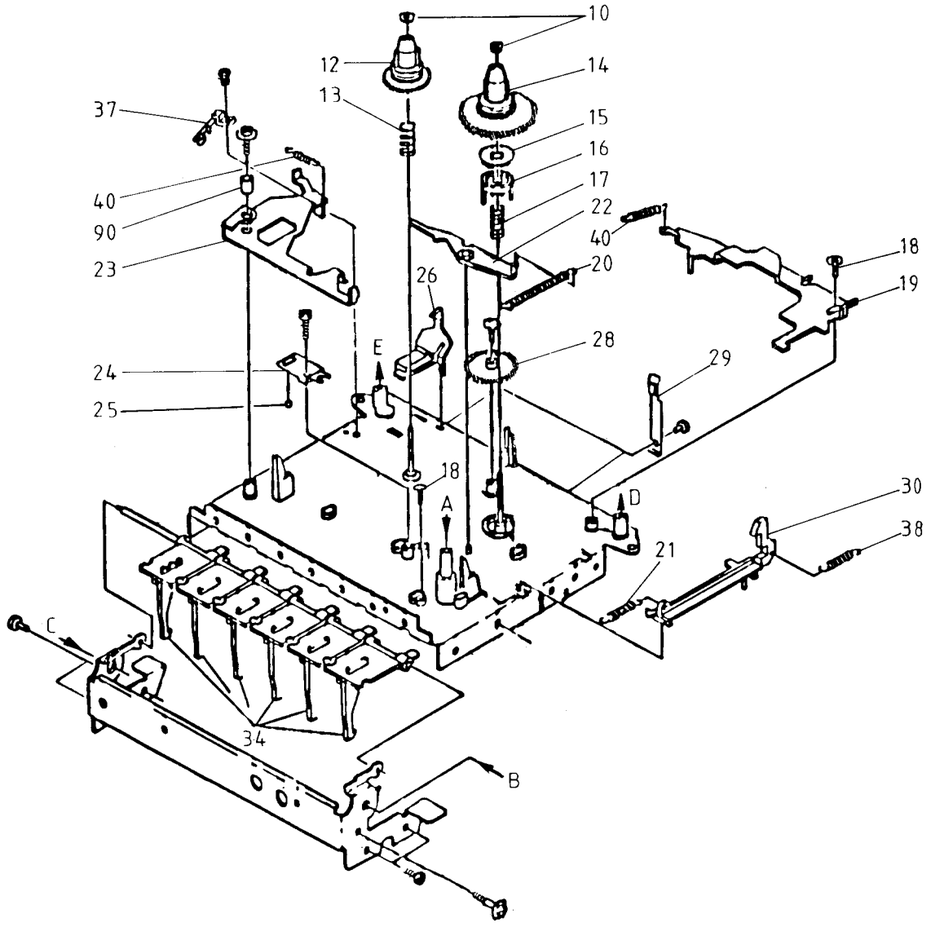


Pos.	Prgr.	Best.-Nr.
1	C	339.132.311 - HP 800 339.132.412 - HP 1800
2	D	339.232.401
3	D	339.272.313
4	K	339.272.310 - HP 800 339.272.417 - HP 1800
5	I	339.272.312 - HP 800 339.272.418 - HP 1800
6	E	339.272.311
7	K	339.272.309 - HP 800 339.272.416 - HP 1800
8	K	339.272.308 - HP 800 339.272.415 - HP 1800
9	K	339.132.310
11	C	339.202.306
13	F	339.030.306
18	C	339.542.308
19	B	339.542.307
21	U*	339.917.314
22	R*	339.917.316
26	W*	339.022.308
30	K*	339.920.360
31	W	339.137.309
34	E	339.022.307
35	G	339.022.306
37	K*	339.920.361
41	N*	339.202.308
42	E	339.202.307
43	N*	339.202.309
44	K	339.132.309 - HP 800 339.132.411 - HP 1800
45	F	339.030.307
48	F	339.212.308
49	U*	339.337.310
50	F	339.212.311
51	F	339.212.309
52	F	339.212.310
56	N*	339.872.321
59	N*	339.060.314
61	A	339.235.305 - HP 800 339.235.404 - HP 1800
62	B	339.420.316 - HP 800 339.420.402 - HP 1800
63	K*	339.950.023
64	N*	339.917.319
65	U*	339.900.312
68	U*	339.917.318
69	U*	339.917.315
70	R*	339.917.317
71	F	339.017.308
72	H	339.172.402
77	J	339.210.319
78	F	339.172.401 - HP 800 339.172.404 - HP 1800
79	W*	339.167.402
82	D	339.120.316
83	W*	339.167.401
85	E	339.167.108
89	A	339.212.312
91	W*	339.232.312
97	U*	339.900.311
98		339.705.401
106	B	339.566.312
107	B	339.560.308
112	U*	339.872.319
113	C	339.222.316
114	N*	339.222.317
115	B	339.872.318
118	A	339.210.318
119	H	339.370.401
120	B	339.730.314
126	B	339.872.320
127	N*	339.872.317
132	R*	339.872.316
137	A	339.872.322
138	B	339.212.313

Laufwerkteile · Cassette mechanism parts · Pièces de mecanisme à cassette







Pos.	Prgr.	Best. Nr.
1	N	339.350.309
2	I	339.355.309
3	N*	339.905.122
4	U*	339.725.317
5	N*	339.910.320
6	D	339.720.311
7	A	339.760.316
8	B	339.755.308
9	K*	339.910.319
10		339.940.133
11	N*	339.900.307
12	R*	339.740.217
13	N*	339.905.120
14	D	339.740.314
15	N*	339.745.207
16	N*	339.745.208
17	K*	339.905.229
18	N*	339.825.330
19	U*	339.745.308
20	N*	339.902.209
21	N*	339.900.128
22	R*	339.705.334
23	D	339.825.331
24	R*	339.870.323
25	N*	339.950.022
26	R*	339.825.332
28	R*	339.760.217
29	N*	339.870.322
30	R*	339.705.335
31		339.900.308
34	R*	339.705.336
37	U*	339.440.321
38	N*	339.900.309
39	A	339.440.323
40	N*	339.902.213
49	J	339.340.308
51	N	339.300.310
52	R*	339.735.217
56	N*	339.725.318
57	U*	339.760.306
59	N*	339.060.313
61	K*	339.905.306
62	R*	339.760.307
64	N*	339.902.210
65	R*	339.705.306
66	U*	339.760.219
67	K*	339.910.228
68	N*	339.874.310
69	K*	339.910.229
70	R*	339.705.307
71	R*	339.705.308
72	U*	339.760.218
73	R*	339.705.309
74	A	339.705.313
75	K*	339.910.231
76	G	339.725.316
77	K*	339.910.232
78	N*	339.910.321
80	N*	339.910.234
82	K*	339.902.211
83	K*	339.902.212
89	U*	339.440.322
90	R*	339.935.313
91	U*	339.730.312
92	H	339.710.308
93	B	339.730.313
94	N*	339.902.211
95	K*	339.905.230
96	K*	339.910.230
97	N*	339.902.214
98	N*	339.902.216
99	B	339.825.333
100	U*	339.705.337
101	B	339.705.339
102	A	339.705.338
103	U*	339.825.334
105	N*	339.911.307
107	U*	339.705.329
108	U*	339.705.327
109	U*	339.705.330
110	W*	339.705.332
111	U*	339.705.333
112	W*	339.705.331
113	U*	339.705.328
114	N*	339.910.236
117	U*	339.825.335

Ersatzteile · Spare parts · Pièces de rechange

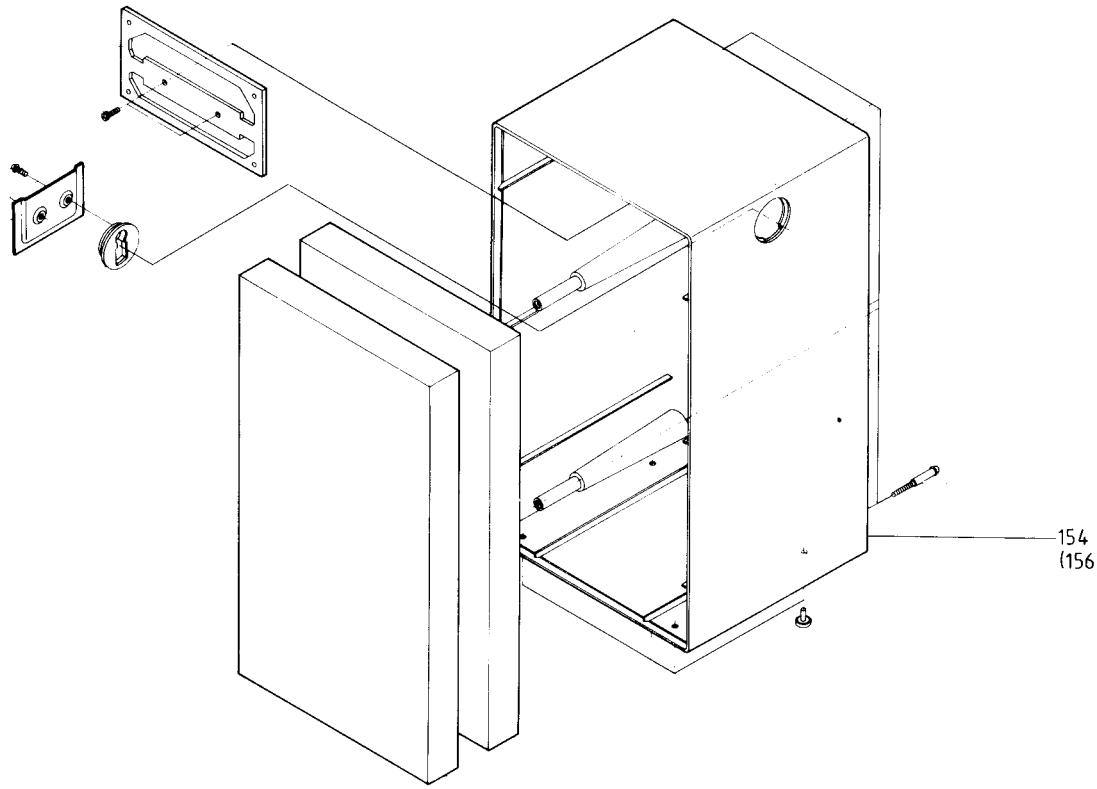
Wichtig! Bei Ersatzteilbestellungen bitte **unbedingt** die neunstellige **Bestellnummer** angeben!
N. B.: When demanding Spare Parts it is **absolutely necessary** to quote the nine digit **Part Number** quoted herein!
Important: Lors d'une commande de pièces de rechange, prière d'indiquer **en tout cas** le **numéro de la pièce** à 9 chiffres!

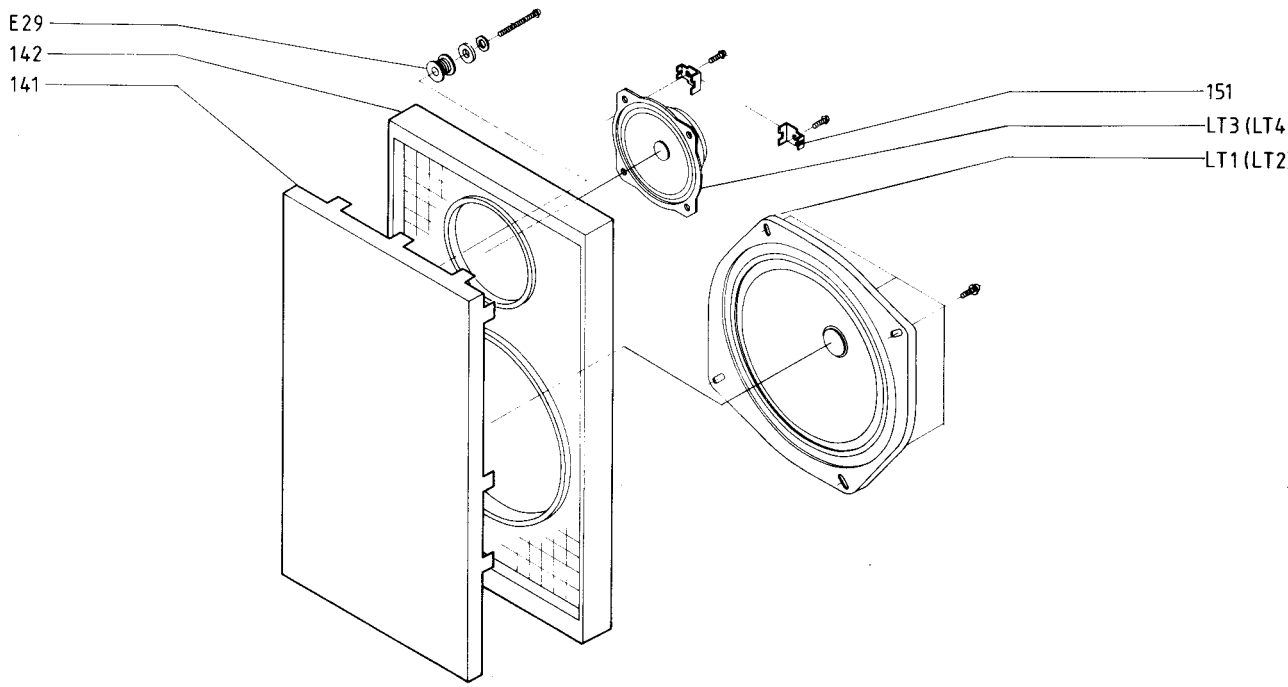
Pos.	Prgr.	Best. Nr.	Bezeichnung	Item	Description
			ELEKTRISCHE TEILE	ELECTRICAL PARTS	PIECES ELECTRIQUES
117	J	339.337.316	Aufnahmepegelplatte	record VR PCB assy.	bloc niveau d'enregistrement
92	N	339.337.312	Lautstärke-Reglerplatte	volume VR PCB assy.	bloc de contrôle du volume
134	R	339.332.313	FM-Mischteil	FM front end PCB assy.	bloc mélangeur FM
E 18	T	339.337.314	LCD-Anzeige(Frequenzuhr)	L.C.D	affichage à LCD(fréqu.métre)
122	T	339.337.317	Aussteuerungsplatte	VU meter PCB assy.	bloc de modulation
111	N	339.332.312	Mikrofon-und Fernbed.Platte	microphone PCB assy.	bloc micro/télécommande
14	U	339.332.309	Netzteilplatte - HP 800	power supply PCB - HP 800	bloc d'alimentation secteur- HP 800
		339.332.403	Netzteilplatte - HP 1800	power supply PCB-HP 1800	bloc d'alimentation secteur -HP 1800
124	L	339.332.311	Motor-Steuerplatte	motor PCB assy.	bloc de réglage du moteur
23	G	339.332.310	Batterie-Verbindungsplatte	battery PCB assy.	bloc de raccord.piles
76	I	339.335.403	MLS-LED-Platte	MLS LED PCB assy.	bloc MLS-LED
E 6	G	339.332.314	LCD-Verbindungsplatte	LCD PCB	bloc de raccordem.LCD
E 2	W*	339.337.311	Leiterplatte f.Tastensatz	switch PCB	circuit impr.p.clavier de touches
E 4	N*	339.337.313	Kopfhöreranschlußplatte	headphone PCB	bloc de branchem.casque d'écoute
			BUCHSEN	JACKS	PRISES
BU 01	E	339.540.162	Netzbuchse	AC socket	prise de secteur
BU 02	C	339.540.324	Gleichspannungsbuchse	DC jack	prise de courant direct
BU 03	F	339.540.323	Kopfhörerbuchse	headphone jack	prise p.casque d'écoute
BU 04	F	339.540.074	DIN-Buchse,5-polig	DIN socket,5 poles	prise DIN,5 pôles
BU 05/06	C	339.540.328	TA-Buchse	phone jack	prise p.tourne-disque
BU 07/08	B	339.540.327	Lautsprecherbuchse	DIN speaker jack	prise p.enceinte acoustique
BU 501	W*	339.540.326	Fernbedienungsbuchse	remote jack	prise p.télécommande
BU 502/503	A	339.540.325	Mikrofonbuchse	mic.jack	prise p.micro
			KONDENSATOREN	CAPACITORS	CONDENSATEURS
C 136	N*	339.586.106	Kondensator 1000 uF/10 V	capacitor 1000 uF/10 V	condensateur 1000 uF/10 V
C 203/204	U*	339.580.120	Kondensator 4,7 uF/25 V	capacitor 4,7 uF/25 V	condensateur 4,7 uF/25 V
C 205/206	N*	339.580.121	Kondensator 0,001 uF	capacitor 0,001 uF	condensateur 0,001 uF
C 267/268 909/910	N*	339.590.132	Kondensateur 0,022 uF	capacitor 0,022 uF	condensateur 0,022 uF
C 269/270 509/510	N*	339.590.136	Kondensator 0,0022 uF	capacitor 0,0022 uF	condensateur 0,0022 uF
C 283/284	N*	339.590.133	Kondensator 0,0012 uF	capacitor 0,0012 uF	condensateur 0,0012 uF
C 403/851 852	N*	339.590.134	Kondensator 0,0068 uF	capacitor 0,0068 uF	condensateur 0,0068 uF
C 407	R*	339.580.122	Kondensator 1 uF/50 V	capacitor 1 uF/50 V	condensateur 1 uF/50 V
C 409/732	R*	339.590.135	Kondensator 0,047 uF	capacitor 0,047 uF	condensateur 0,047 uF
C 411	N*	339.590.143	Kondensator 0,01 uF	capacitor 0,01 uF	condensateur 0,01 uF
C 745/746	N*	339.590.137	Kondensator 0,0047 uF	capacitor 0,0047 uF	condensateur 0,0047 uF
C 765	N*	339.590.144	Kondensator 0,18 uF	capacitor 0,18 uF	condensateur 0,18 uF
C 815/816	R*	339.590.133	Kondensator 0,0018 uF	capacitor 0,0018 uF	condensateur 0,0018 uF
C 817/818	U*	339.584.116	Kondensator 0,33 uF/50 V	capacitor 0,33 uF/50 V	condensateur 0,33 uF/50 V
C 825/826 905/906	R*	339.590.138	Kondensator 0,33 uF	capacitor 0,33 uF	condensateur 0,33 uF
C 827/828	R*	339.590.139	Kondensator 0,39 uF	capacitor 0,39 uF	condensateur 0,39 uF
C 847/848	U*	339.590.140	Kondensator 0,22 uF	capacitor 0,22 uF	condensateur 0,22 uF
C 859/860	R*	339.590.141	Kondensator 0,0033 uF	capacitor 0,0033 uF	condensateur 0,0033 uF
FC 03	N*	339.590.142	Kondensator 0,01 uF	capacitor 0,01 uF	condensateur 0,01 uF
FC 07	N*	339.590.130	Kondensator 1 pF	capacitor 1 pF	condensateur 1 pF
			TRIMMER-KONDENSATOREN	TRIMMER CAPACITORS	CONDENSATEURS TRIMMER
C 1001	A	339.590.131	Trimmer-Kondensator 30 pF	trimmer capacitor 30 pF	condensateur trimmer 30 pF
C 7001/ 7002/ FC 001	A	339.590.129	Trimmer-Kondensator 11 pF	trimmer capacitor 11 pF	condensateur trimmer 11 pF

Pos.	Prgr.	Best. Nr.	Bezeichnung	Item	Description
			TRANSISTOREN	TRANSISTORS	TRANSISTORS
T 101-103 105-109/ 111/ 205-210/ 215/218/ 401-403/ 601/ 701-703/ 708/710/ 711/ 807-813	U*	339.556.751	Transistor 2 SC 536 KF	transistor 2 SC 536 KF	transistor 2 SC 536 KF
T 104/110 405	U*	339.556.758	Transistor 2 SA 608 KF	transistor 2 SA 608 KF	transistor 2 SA 608 KF
T 201-204 213/214	W*	339.556.756	Transistor 2 SC 1842 E	transistor 2 SC 1842 E	transistor 2 SC 1842 E
T 211/212 406	U*	339.556.500	Transistor 2 SC 2001 L	transistor 2 SC 2001 L	transistor 2 SC 2001 L
T 216/217	A	339.556.757	Transistor 2 SC 2274 F	transistor 2 SC 2274 F	transistor 2 SC 2274 F
T 601/801	E	339.556.759	Transistor 2 SD 313 E	transistor 2 SD 313 E	transistor 2 SD 313 E
T 704-707 709	R*	339.556.494	Transistor 2 SC 1675 L	transistor 2 SC 1675 L	transistor 2 SC 1675 L
T 802	F	339.556.752	Transistor 2 SB 507 E	transistor 2 SB 507 E	transistor 2 SB 507 E
T 804	U*	339.556.753	Transistor 2 SA 608 KG	transistor 2 SA 608 KG	transistor 2 SA 608 KG
T 805/806	U*	339.556.754	Transistor 2 SC 1571 F	transistor 2 SC 1571 F	transistor 2 SC 1571 F
FT 01	C	309.005.007	Transistor 2 SK 55 D	transistor 2 SK 55 D	transistor 2 SK 55 D
FT 02	U*	339.556.493	Transistor 2 SC 1674 K	transistor 2 SC 1674 K	transistor 2 SC 1674 K
FT 03/04	A	339.556.760	Transistor 2 SK 161 GR	transistor 2 SK 161 GR	transistor 2 SK 161 GR
			DIODEN	DIODES	DIODES
D 101/102 201-204/ 210-213/ 401-403/ 408/ 703-705/ 708/709 803/804	A	309.325.027	Diode 1 N 4148	diode 1 N 4148	diode 1 N 4148
D 103	F	339.556.755	Diode 2 SF 656	diode 2 SF 656	diode 2 SF 656
D 104	B	339.529.592	LED-LTL 4214	LED-LTL 4214	LED-LTL 4214
D 105/106 301-312/ 404-406	B	339.529.591	LED-LT 3213 A	LED-LT 3213 A	LED-LT 3213 A
D 001/002 205/206/ 412/706/ 707	R*	339.529.589	Diode 20 A 90	diode 20 A 90	diode 20 A 90
D 209	U*	339.529.595	Diode RD 4,7 EB 3	diode RD 4,3 EB 3	diode RD 4,7 EB 3
D 407/602	R*	339.529.594	Diode 1 N 4002 L	diode 1 N 4002 L	diode 1 N 4002 L
D 601	U*	339.529.596	Diode RD 10 EB 23	diode RD 10 EB 23	diode RD 10 EB 23
D 701/702	K	339.529.590	Diode KV 1236 Z 1	diode KV 1236 Z 1	diode 1236 Z 1
D 710	R*	339.529.602	Diode RD 6,2 EB 23	diode RD 6,2 EB 23	diode RD 6,2 EB 23
D 007/801	U*	339.529.586	Diode RD 8,2 EB 3	diode RD 8,2 EB 3	diode RD 8,2 EB 3
D 802	B	339.529.588	Diode RD 5,1 EB 23	diode RD 5,1 EB 23	diode RD 5,1 EB 23
D 804	A	339.529.587	Diode RD 9,1 EB 23	diode RD 9,1 EB 23	diode RD 9,1 EB 23
D 003	B	339.529.335	Diode RD 3,3 EB	diode RD 3,3 EB	diode RD 3,3 EB
D 005	U*	339.529.593	Diode GP 15 B-5009 L	diode GP 15 B-5009 L	diode GP 15 B-5009 L
D 006	R*	339.529.385	Diode S 3 VC 10	diode S 3 VC 10	diode S 3 VC 10
D 007	R*	339.529.386	Diode S 3 VC 10 R	diode S 3 VC 10 R	diode S 3 VC 10 R
FD 01-03	E	339.529.597	Diode 1 SV 55	diode 1 SV 55	diode 1 SV 55
			FILTER	FILTER	FILTRES
FI 701	W*	339.347.308	AM-Oszillatorspule	AM oscillator coil	bobine oscillatrice AM
FI 702	A	339.367.411	AM-ZF-Filter	AM-IF filter	filtre AM-FI
FI 703	A	339.367.410	FM-ZF-Filter	FM-IF filter	filtre FM-FI
FI 704	W*	339.367.126	AM-ZF-Filter	AM-IF filter	filter AM-FI
FI 01	C	339.347.317	FM-ZF-Filter	FM-IF filter	filtre FM-FI
FI 705/706	E	339.367.409	Keramikfilter	ceramic filter	filtre céramique
FI 707	C	339.367.406	Keramikfilter	ceramic filter	filtre céramique
FI 708	F	339.367.407	Keramikfilter	ceramic filter	filtre céramique
FI 709	C	339.367.408	Keramikfilter	ceramic filter	filtre céramique
			INTEGRIERTE SCHALTUNGEN	INTEGRATED CIRCUITS	CIRCUITS INTEGRES(IC)
IC 101	W	339.575.662	IC-TC 9300 F-004	IC-9300 F-004	IC-TC 9300 F-004
IC 102	K	339.575.663	IC-TD 6109 P	IC-TD 6109 P	IC-6109 P
IC 201/202	L	339.575.664	IC-NE 649	IC-NE 649	IC-NE 649
IC 301/302	H	339.575.364	IC-IR 2 E 01	IC-IR 2 E 01	IC-IR 2 E 01
IC 401	L	339.575.665	IC-LC 7510	IC-LC 7510	IC-LC 7510
IC 501/901	D	339.575.486	IC-AN 7310	IC-AN 7310	IC-AN 7310
IC 701	J	339.575.342	IC-HA 12413	IC-HA 12413	IC-HA 12413
IC 702	H	339.575.343	IC-LA 3361	IC-LA 3361	IC-LA 3361
IC 801	N	339.575.674	IC-TDA 2009 S	IC-TDA 2009 S	IC-TDA 2009 S
IC 001	K	339.575.291	IC-UPC 78 M 12 H	IC-UPC 78 M 12 H	IC-UPC 78 M 12 H

Pos.	Prgr.	Best. Nr.	Bezeichnung	Item	Description
			SPULEN	COILS	BOBINES
L 101	U*	339.347.152	Drosselspule 1 mH	choke coil 1 mH	bobine de self 1 mH
L 102/704 801	W*	339.347.309	Drosselspule 470 uH	choke coil 470 uH	bobine de self 470 uH
L 201/202	D	339.347.313	Löschoszillatorspule	bias trap coil	bob.oscillatr.d'effacement
L 203/204	H	339.367.412	MPX-Filterspule	dolby MPX filter coil	bobine filtre MPX
L 205/206	A	339.347.315	Spule 5,6 mH	coil 5,6 mH	bobine 5,6 mH
L 207/301	A	339.347.314	Spule 1 mH	coil 1 mH	bobine 1 mH
L 208	E	339.347.312	Löschoszillatorspule	bias trap coil	bob.oscillatr.d'effacement
L 601	A	339.345.327	Motor-Drosselspule 470 uF	motor choke coil 470 uF	bobine self moteur 470 uF
L 701	I	339.452.310	AM-Ferritantennenspule	AM bar antenna coil	bobine d'antenne ferrite AM
L 702	U*	339.347.310	Drosselspule 10 uH	choke coil 10 uH	bobine de self 10 uH
L 703	A	339.347.311	Drosselspule 560 uH	choke coil 560 uH	bobine de self 560 uH
L 705	N*	339.349.390	Federspule 0,2 uH	spring coil 0,2 uH	bobine à ressort 0,2 uH
FL 1	N*	339.347.318	FM-Antennenspule	FM antenna coil	bobine d'antenne FM
FL 2	N*	339.347.320	FM-Antennenspule	FM antenna coil	bobine d'antenne FM
FL 3	N*	339.347.319	FM-Antennenspule	FM antenna coil	bobine d'antenne FM
FL 4	N*	339.347.321	FM-HF-Spule	FM-RF coil	bobine HF-FM
FL 5	N*	339.347.322	FM-HF-Spule	FM-RF coil	bobine HF-FM
FL 6	W*	339.347.150	FM-Sperrkreisspule	FM trap coil	bobine de circuit bouchon FM
FL 7	C	339.347.316	FM-Oszillatorspule	FM-oscillator coil	bobine oscillatrice FM
FL 8	N*	339.347.323	FM-Oszillatorspule	FM-oscillator coil	bobine oscillatrice FM
			WIDERSTÄNDE	RESISTORS	RESISTANCES
R 313	U*	339.537.222	Sicherungswid.15 Ohm	fuse resistor 15 Ohm	résistance fusible 15 Ohm
R 605/813	U*	339.537.220	Sicherungswid.2,2 Ohm	fuse resistor 2,2 Ohm	résistance fusible 2,2 Ohm
R 814/819	R*	339.537.218	Metal-Wid.470 Ohm/2 W	metal res.470 Ohm/2 W	rés.mét.470 Ohm/2 W
R 815	R*	339.537.219	Metal-Wid.680 Ohm/2 W	metal res.680 Ohm/2 W	rés.mét.680 Ohm/2 W
R 867/868	K*	339.537.217	Widerstand 220 Ohm	resistor 220 Ohm	résistance 220 Ohm
			VARIBALE WIDERSTÄNDE	VARIABLE RESISTORS	RESISTANCES VARIABLES
R 2011/ 2012	E	339.502.320	Schiebewid.20KOhm f.Aufnahmep.	VR 20 KOhm	rés.p.niveau d'enreg.20 KOhm
R 8001/ 8002/ 8003/8004	H	339.502.316	Drehwid.100 KOhm Höhen+Tiefen	rotary VR 100 KOhm	rés.p.aigus-graves 100 KOhm
R 8005	G	339.502.315	Drehwid.100 KOhm Balance	balance VR 100 KOhm	rés.p.balance 100 KOhm
R 8007/ 8008	I	339.502.314	Schiebewid.50KOhm f.Lautst.	slide VR 50 KOhm	rés.p.volume 50 KOhm
R 2001- 2004	W*	339.502.319	Einstellwid.50 KOhm	semi-fixed res.50 KOhm	rés.de.réglage 50 KOhm
R 2005- 2007/7001	U*	339.502.127	Einstellwid.10 KOhm	semi-fixed res.10 KOhm	rés.de réglage 10 KOhm
R 3001/ 3002	W*	339.502.321	Einstellwid.200 KOhm	semi-fixed res.200 KOhm	rés.de réglage 200 KOhm
R 7002	W*	339.502.318	Einstellwid.1 KOhm	semi-fixed res.1 KOhm	rés.de réglage 1 KOhm
R 7003	W*	339.502.402	Einstellwid.20 KOhm	semi-fixed res.20 KOhm	rés.de réglage 20 KOhm
			SCHALTER	SWITCHES	COMMUTATEURS
S 101-110 112	C	339.442.316	Taktschalter	tact switch	commutateur de cadence
S 111	G	339.442.317	Druckschalter	push switch	commutateur poussoir
S 201	H	339.442.318	A/W-Schalter	R/P switch	commutateur enreg./lecture
S 202-207 401	O	339.442.320	Druckschaltersatz	push switch	clavier de touches
S 208	E	339.442.319	Schiebeschalter	slide beat switch	commutateur curseur
S 701-710	R	339.442.314	Funktion-Tastensatz	function switch	clavier de touches de fonction
S 711	D	339.442.315	Schiebeschalter	slide switch	commutateur curseur
			ELEKTR.TEILE,ALLGEMEIN	ELECTRICAL PARTS	AUTRES PIECES ELECTRIQUES
LA 101	D	339.560.309	Lampe 8 V/55 mA	lamp 8 V/55 mA	ampoule 8 V/55 mA
XT 101	I	339.344.311	Quarz 50 kHz	quartz 50 kHz	quartz 50 kHz
F 001	R*	339.570.053	Sicherung 2,5 A T	fuse 2,5 A T	fusible 2,5 A T
TR 001	V	339.310.309	Netztrafo	mains transformer	transfo d'alimentation secteur
LE 1	J	339.480.309	Netzkabel	cord set	câble secteur
E 19	A	339.405.403	Kontaktgummi f.LCD-Anzeige	rubber connector	pièce caoutchouc p.affich.LCD
	J	339.452.311	Wurfantenne	rod antanna	antenne auxiliaire

Lautsprecherbox · Speaker box · Enceinte acoustique





Pos.	Prgr.	Best. Nr.	Bezeichnung	Item	Description
			LAUTSPRECHERBOX	SPEAKER BOX	ENCEINTE ACOUSTIQUE
001	Z	339.102.308	Lautsprecherbox R	speaker box (R) assy.	enceinte acoustique(droite)
002	Z	339.102.309	Lautsprecherbox L	speaker box (L) assy.	enceinte acoustique(gauche)
141	J	339.047.310	Lautsprechergrill	speaker grille	grille HP
142	M	339.047.306	Lautsprecher-Vorderteil	speaker front	partie AV HP
151	R*	339.047.308	Halter f.Lautsprecher	speaker holder	support HP
154	S	339.047.309	Lautsprechergehäuse,rechts	speaker cabinet (R)	boîte HP,droite
156	S	339.047.311	Lautsprechergehäuse,links	speaker cabinet (L)	boîte HP,gauche
LT 1/2	S	339.322.401	Lautsprecher 4 Ohm/15 W	speaker 4 Ohm/15 W	haut-parleur 4 Ohm/15 W
LT 3/4	K	339.322.402	Lautsprecher 4 Ohm/8 W	speaker 4 Ohm/8 W	haut-parleur 4 Ohm/8 W
E 29	G	339.347.307	Lautsprecherdrossel	speaker choke	self HP
E 30	E	339.485.401	Lautsprecherleitung	speaker cord	câble HP
E 27	W*	339.580.119	Elko 2,2 uF/50 V	Elko 2,2 uF/50 V	Elko 2,2 uF/50 V
E 28	A	339.582.055	Elko 22 uF/25 V	Elko 22 uF/25 V	Elko 22 uF/25 V

Änderungen vorbehalten.
Subject to modifications.
Modifications réservés.

Printed in the Federal Republic of Germany